Examensarbete

HÖGSKOLAN I SKÖVDE

AGENCY I FÖRGRENANDE DIALOGSYSTEM

En undersökning om agency i förgrenande dialogsystem i spel

AGENCY IN BRANCHING DIALOGUE SYSTEMS

An analysis of agency in branching dialogue systems in games

Examensarbete inom huvudområdet Medier, estetik och berättande
Grundnivå 30 högskolepoäng
Vårtermin 2016

Tobias Bergström

Handledare: Arslan Tursic
Examinator: Jenny Brusk

Sammanfattning

Frågeställningen till den här studien undersöker hur spelare upplever agency i ett förgrenande dialogsystem med tidsbegränsade valtillfällen i jämförelse med dialogsystem utan tidsbegränsningar. I bakgrunden observeras vad agency betyder och hur begreppet används samt vad tidigare studier har lett till. Kapitlet fortsätter med att diskutera vad meningsfulla val är för något och hur en berättelse kan upplevas som trovärdig.

För att kunna besvara studiens frågeställning skapades två olika textbaserade spel, en med tidsbegränsningar i dialogerna och en utan. För övrigt har de inga andra skillnader. Dessa användes sedan till att mäta skillnader i hur spelarna upplevde agency genom att jämföra resultatet från två olika undersökningsgrupper, en för varje version av spelet.

Resultatet bestod av ett antal åsikter från deltagarna angående sin spelupplevelse. Skillnaderna mellan grupperna var små och mängden insamlad data var för liten för att ge något säkert resultat och frågan fick inte något pålitligt svar.

Nyckelord: Agency, Förgrenande Dialogsystem, Tidsbegränsning, Pacing, Trovärdighet

Innehållsförteckning

1 Introduktion ... 1

2 Bakgrund ... 2
2.1 Förgrenande Dialogsystem ... 2
2.2 Agency ... 3
2.2.1 Agency i spel ... 3
2.2.2 Meningsfulla val ... 4
2.3 Pacing ... 6
2.4 Trovärdighet ... 7
2.5 Mål och Designprinciper ... 8
2.5.1 Att framkalla agency ... 8
2.5.2 Att undersöka pacing ... 9
2.5.3 Att undersöka trovärdighet ... 10

3 Problemformulering ... 11
3.1 Metodbeskrivning ... 11
3.1.1 Urvalsgrupp ... 12
3.1.2 Prototyp ... 13
3.1.3 Testupplägg ... 13
3.1.4 Forskningsetik ... 14

4 Implementation ... 16
4.1 Förstudie ... 16
4.2 Översikt ... 16
4.3 Berättelsestruktur ... 17
4.3.1 Flödesschema ... 18
4.3.2 Dialogens beståndsdelar ... 19
4.4 Designprinciper ... 20
4.4.1 Agency ... 20
4.4.2 Pacing ... 22
4.4.3 Trovärdighet ... 23
4.5 Pilotundersökning ... 24

5 Utvärdering ... 26
5.1 Presentation av undersökning ... 26
5.2 Analys ... 29
5.2.1 Analys av material ... 29
5.2.2 Analys: agency ... 29
5.2.3 Analys: pacing ... 31
5.2.4 Analys: trovärdighet ... 32
5.2.5 Analys av resultat ... 33
5.3 Slutsatser ... 35

6 Avslutande diskussion ... 36
6.1 Sammanfattning ... 36
6.2 Diskussion ... 37
6.3 Framtida arbete ... 39

Referenser ... 40

1 Introduktion

Interagerbara dialoger är vanligt förekommande i narrativt drivna spel. Spelarnas möjlighet att driva en konversation är kanske anledningen till att det har blivit så populärt. I den kommersiella spelindustrin har dialogsystem hanterats på väldigt olika sätt, men ett av de mest populära sätten är valbaserade gränssnitt som i spel som till exempel *Baldur's Gate* (BioWare, 1998), *Dragon Age: Origins* (BioWare, 2009) och *Pillars of Eternity* (Obsidian Entertainment, 2015). Att avsiktligen kunna göra ett val för att få fram ett önskvärt resultat är för spelarna ett tillfredsställande fenomen som kallas för agency, vilket är viktigt för en god spelupplevelse i narrativa spel.

Brent Ellison (2008) kategoriserar några av de mest populära dialogsystemen baserat på vanliga designskillnader. Han beskriver dessa valbaserade system som förgrenande dialoger och menar att det är den vanligaste i västvärldens spelindustri. I en typisk förgrenande dialog läser spelarna en dialog och väljer ett svar från det begränsade antalet spelet erbjuder. Konversationen drivs alltid framåt och låter aldrig spelarna gå tillbaka, men spelarna har obegränsat med tid för att göra ett dialogval. Om dialogen har röstskådespel kan den långa pausen när spelarna läser sina alternativ påverka flödet av dialogen, som Ellison säger "There is no ambiguity in the player's decision, but reading all the possible responses takes time and brings conversation flow to a halt." (Ellison, 2008).

En del spel försöker hantera dialogens flöde genom att tvinga spelarna till att göra ett val inom en begränsad tid. Detta är för att dialogen ska upplevas som mer trovärdig, eftersom konversationens flöde inte blir störd av långa pauser. Exempel på sådana spel är *The Walking Dead* (Telltale Games, 2012) *The Witcher 3: Wild Hunt* (CD Project RED, 2015). De här spelen har fortfarande meningsfulla val, men hur påverkas spelarnas känsla av agency av dialogernas frihetsbegränsningar? Ellison menar att "Although the heavily scripted nature of branching dialogue allows designers and writers to craft natural, flowing conversations, the limited nature of interactivity is very transparent to the player" (Ellison, 2008). Den här studien syftar till att undersöka hur spelare upplever tidsbegränsningar i förgrenande dialogsystem jämfört med förgrenande dialogsystem utan tidsbegränsningar.

För att kunna komma till ett resultat har en artefakt skapats i två versioner av ett förgrenande dialogsystem, en med tidsbegränsningar och en utan. För att vara ett lämpligt redskap till att undersöka både spelarnas känsla av agency och berättelsens trovärdighet var artefakten förhållandevis enkel för att enbart uppfylla sitt syfte som undersökningsgrund till den här studien. Artefakten spelades igenom av två olika grupper, en grupp för varje variant av artefakten. Sedan hölls en kvalitativ intervju med deltagarna för att samla in deras åsikter. Resultatet av den här undersökningen blev en tolkning av deltagarnas intervjusvar angående hur de upplevde agency, pacing och berättelsens trovärdighet. Det visade sig finnas få skillnader mellan grupperna, men det finns tendenser till att tidsbegränsningar har påverkan på spelupplevelsen.

2 Bakgrund

Arbetet fokuserar på att skapa en djupare förståelse för spelupplevelsen i förgrenande dialogsystem i spel, specifikt dialogsystem som är tidsbegränsade. Genom att jämföra spelares upplevelse av berättelsen i ett sådant spel med ett motsvarande spel som erbjuder obegränsad tid i dialogvalen kan man ta ett steg mot att analysera om tidsbegränsningar kan påverka spelarnas känsla av agency och berättelsens trovärdighet. Det är i sin tur ett av många steg till att analysera en spelupplevelse som helhet.

Spelupplevelse är ett stort begrepp som handlar om flera olika effekter i hur spelare erfar ett spelmoment. I fallet av ett förgrenande dialogsystem eller interaktiv fiktion kan dessa effekter vara immersion, pacing, flow, agency och mer. Dessa begrepp beskriver olika känslor eller tillstånd som spelare upplever när de spelar ett spel. Den här studiens avsikt var att analysera agency men behandlar även trovärdighet och pacing då tidsbegränsningar misstänkts ha stor påverkan på dessa områden.

De följande rubrikerna kommer att förklara viktiga begrepp för studien och vad de innebär. En kort ordförklaring av de viktigaste begreppen finns också under intervjufrågorna i Appendix A.

2.1 Förgrenande Dialogsystem

Typiska förgrenande dialogsystem är vad Ellison (2008) beskriver som gränssnitt där spelarna får läsa en dialog och erbjuds ett antal möjligheter till att svara på den. Under tiden som spelarna ska ta ett dialogval väntar oftast NPCn tålmodigt på vad spelarna ska säga och svarar sedan direkt när spelarna har bestämt sig (Ellison, 2008). Många spel använder den här metoden, som till exempel *Baldur's Gate* (BioWare, 1998) eller *Pillars of Eternity* (Obsidian Entertainment, 2015). Dessa spel har nästan två decennier mellan sig och använder trots allt väldigt liknande system, vilket kan förklaras med att de är spel av samma genre och det här systemet är trovärdigt för det (se kapitel 2.4). Det tyder på att det finns ett antal fördelar med att skapa ett sådant system. Jenny Brusk tar upp några fördelar med den här typen av dialogsystem genom en lista som sammanfattat består av fem punkter (Brusk, 2014, s. 52):

1. Författaren har full kontroll över systemet och alla dialogval är förutbestämda.
2. Författaren behöver inte tänka på andra möjliga alternativ än de som spelaren får.
3. Systemet förstår all input från spelaren och har svar på dem, vilket gör det enklare att kontrollera dialogens flöde och göra dialogen konsekvent till berättelsens helhet.
4. Spelaren fastnar inte på att formulera sina repliker, istället utmanar systemet spelaren till att göra ett val som hjälper dem nå sitt mål.
5. All dialog kan röstskådespelas.

Fördelarna är från ett perspektiv av att skapa ett dialogsystem och kanske förklarar varför många kommersiella spel använder sig av den metoden. Som motsvarande till listan av fördelar av ett förgrenande system har Brusk också en lista med nackdelar. I korta drag består den av följande punkter (Brusk, 2014, s. 52):

1. Valen är begränsade vilket kan betyda att spelaren inte kan göra det de vill göra.
2. Spelaren kan se vissa val som självklara vilket gör alla andra alternativ meningslösa om de

inte har en önskvärt effekt som spelaren strävar efter.
3. Konversationen sker i spelarens gränssnitt, avskilt från resten av spelet och blir därför inte del av diegesis.
4. Spelaren kan få information men inte ge tillbaka ny information till spelsystemet.
5. NPCernas beteende har ofta ett visst syfte och är inte anpassat för spontan socalisering.

Dessa problem är förmodligen oberoende av olika variationer av förgrenande dialogsystem som till exempel med tidsbegränsningar, men är trots allt en bra överblick av förgrenande dialogsystem i allmänhet.

2.2 Agency

Janet Murray förklarar agency som "the satisfying power to take meaningful action and see the results of our decisions and choices" (Murray, 1997, s. 126). Det vill säga att det är en tillfredsställelse för spelare att se spelet reagera på ens handlingar. Murray menar att detta kan även förekomma i fullständigt linjära spel, om till exempel uppdrag 2 är en logisk uppföljare till spelarnas genomförande av uppdrag 1 (Murray, 1997). Det följande underkapitlet kommer att beskriva agency ur flera olika perspektiv och sedan kommer en sammanfattaning med det som kan anses vara den huvudsakliga förutsättningen för god agency i förgrenande dialogsystem, nämligen meningsfulla val.

2.2.1 Agency i spel

Murray menar att agency uppstår när spelarna erbjuds ett val, inte bara när spelarna interagerar med ett spel hur som helst. Det vill säga att i till exempel Poker kan spelare utföra massor av effektiva handlingar men spelets utfall kan inte påverkas av spelarnas avsikt att vinna. Spelarna försöker vinna spelet, men spelarnas handlingar leder inte nödvändigtvis till önskvärda konsekvenser och därför har inte spelare agency i Poker (Murray, 1997). Däremot kan datorspel i synnerhet förstärka spelarnas känsla av agency genom att direkt påverkas av spelarnas val. När spelarna känner sig personligen ha kontroll över systemet har de en känsla av agency. Det får de när de ser att systemet påverkas av deras försök att kontrollera spelsystemet (Murray, 1997). Murray förklarar också att antalet möjligheter inte är väsentligt för att skapa agency, utan spelarna måste ha anledning till att välja alla alternativ som presenteras.

Murray fortsätter sedan med att beskriva hur narrativ kan lära sig av spelstrukturer för att erbjuda samma känsla av agency för läsaren, men utvecklar inte sin definition av agency mer efter det. Detta har lett till att andra kritiserat Murrays version av agency som standard för spelstudier och att andra varianter av begreppet har utvecklats. Till exempel påpekar Kristine Jørgensen att Murrays version av agency inte är tillräckligt avancerad för att vara det enda sättet att analysera spel. Jørgensen menar att situationer som ger agency handlar om problemlösande, att spelarna kan lösa en situation och driva spelet vidare till nästa steg. Det är inte att förutse konsekvenserna innan handlingen sker, utan att uppleva följder och den aktuella situationen efter ett beslut som framkallar en känsla av agency. (Jørgensen, 2003).

Wardrip-Fruin, Mateas, Dow och Sali försöker utveckla Murrays teori med större fokus på spelaktiviteter genom att kompromissa mellan det som spelarna vill göra och det som spelsystemet erbjuder spelarna att göra (Wardrip-Fruin, Mateas, Dow & Sali, 2009). Det vill säga att gränssnittet i spelet måste erbjuda en önskvärd möjlighet för spelarna. Att

spelsystemet och spelarnas vilja är överensstämmande är avgörande för att de ska uppleva agency (Wardrip-Fruin et al. 2009). En annan variant på agency av Gareth Schott förklarar att det är ett fenomen som är delvis oberoende av spelsystemet och kan därför inte enbart regleras genom spelmekaniker (Schott, 2008). Detta motsäger inte Murrays definition av agency, men det är motsatsen till vad Wardrip-Fruin et al. menar. Slutsatsen man kan dra från hur begreppet agency används är att det går att analysera i alla sorters spelarinteraktion. Då den här studien fokuserar på textbaserad interaktion är det lättare att mäta agency eftersom spelarinteraktionen är så begränsad.

I *Game of Thrones* (Telltale Games, 2014-2015) är alla dialoger tidsbegränsade när spelarna får ta sina dialogval. Det är för att dialogen ska behålla ett jämnt flöde och skapa stress bakom spelarnas beslut. Detta är ett effektivt sätt att behålla ett stadigt tempo men det kanske skadar spelarnas individuella känsla av agency eftersom spelsystemet är så uppenbart styrt av sina regler. Om spelarna missar att göra ett val så kan valet avgöras av en slump, vilket ger intrycket av att valen rimligtvis inte har någon större betydelse. Det enda som har betydelse är slumpgeneratorns utfall. Detta baserar hypotesen på angående att tidsbegränsade dialoger kan ge svagare upplevelser av agency i vissa situationer.

2.2.2 Meningsfulla val

Tobias Heussner et al. förklarar hur agency kan fungera på olika sätt beroende på hur berättelsen i spelet är strukturerad (Heussner, Hepler, Finley & Lemay, 2015). Spelare kan uppleva agency i linjära spel om spelets handling är konsekvent till tidigare händelser, det vill säga att uppdrag 2 är en logisk uppföljare till uppdrag 1. Heussner et al. tar ett exempel om att beroende på hur bra spelarna klarar av en nivå kan det påverka antalet fiender på nästa nivå (Heussner et al., 2015). För den här studien är det dock mest relevant att se på textbaserade val som erbjuds direkt åt spelarna i en förgrenande berättelse. I förgrenande berättelser kan val beskrivas som meningsfulla bara om de har påverkan på spelet, som Tobias Heussner et al. beskriver det "It is only when the consequenses of a choice are seen in-game that the choice becomes meaningful, whether the impact is purely on the narrative, on the game mechanics, or both." (Heussner et al., 2015 s. 113).

Som Heussner et al. beskriver det måste spelarna alltid få se konsekvenserna av sin val, oberoende hur stora eller små valen är. Spelarna måste också ha en uppfattning om vad konsekvenserna kommer att vara innan de gör sina val för att kunna göra informerade beslut. Utöver det är det också viktigt att alla val som spelarna erbjuds är viktiga för dem på något sätt så att de alltid har en anledning till att välja en och alla alternativ. Om spelarnas val är uppenbart ickekonsekventa uppstår ett negativt fenomen som Heussner et al. kallar railroading, vilket betyder att spelarna alltid har endast ett alternativ som känns meningsfullt och spelarnas beslut blir en självklarhet, vilket kan förstöra spelarnas känsla av agency (Heussner et al. 2015). Allt detta är en ganska genomgående beskrivning om hur viktiga val är och hur de borde förhålla sig till berättelsen för att fungera ordentligt. Men meningsfullheten av ett val i ett förgrenande dialogsystem kan beskrivas på ett annat sätt. Maurice Suckling och Mark Walton säger:

> Given that they come from a prescribed and pre-limited set, these choices can only be as profound and meaningful as the original design allows. In fact, given that they are choices, the act of choosing one is no more an indication of meaning than if there were no choices at all.
>
> Suckling & Walton, 2012, s. 331-332

Suckling och Walton syftar alltså på att spelet alltid kommer att vara opåverkat av spelarnas val, eftersom dessa val redan är förutbestämda av spelsystemet. Spelarna kan aldrig förändra berättelsen på ett sätt som spelsystemet inte redan är anpassat för. Suckling och Walton betonar att meningsfullheten i ett val ligger enbart hos spelarna själva och om dessa val tillfredsställer spelarnas behov och mål (Suckling & Walton, 2012). Det är också viktigt att valen ser ut att ha betydelse för berättelsen. Till exempel kan kanske tidsbegränsade dialoger anses vara mindre meningsfulla eftersom spelarna inte behöver göra något för att spelarkaraktären ska göra nånting. Den här studien kommer att undersöka just om spelarna kommer att uppfatta samma dialogval som mindre meningsfulla i ett dialogsystem med tidsbegränsningar.

Ware et al. menar att en spelare kan få en känsla av agency enligt Murrays definition bara om de får lämplig feedback på sina handlingar (Ware, Roberts, Cardona-Rivera, Harrison & Fendt, 2012). I en undersökning testade de om spelare kan känna agency i ett linjärt system på samma sätt som i ett förgrenande system. I testet delades 79 deltagare in i tre olika grupper som fick spela en interaktiv berättelse. Skillnaderna mellan gruppernas tester var berättelsestrukturen och mängden feedback de fick på sina val i berättelsen. En grupp spelade ett linjärt spel med ingen feedback, den andra gruppen ett linjärt spel med mycket feedback och den tredje fick en fullt förgrenande berättelse med mycket feedback. Det visade sig att strukturen på systemet var oväsentligt för spelarnas känsla av agency bara om spelarna får tillräckligt med feedback på sina val. Det vill säga att gruppen som spelade en linjär berättelse med mycket feedback och gruppen som spelade en förgrenande berättelse upplevde mycket agency (Ware et al. 2012). Dialogvalen behöver inte påverka berättelsen genom spelarnas handlingar för att upplevas som meningsfulla.

I en annan studie av Christian Roth och Ivar Vermeulen (2012) undersöktes agency i interaktiv fiktion på två olika nivåer. Global agency, som påverkar berättelsens utveckling och utfall och lokal agency, som påverkar karaktärers beteende och mindre händelser i berättelsen. Genom att ge icke-diegesisk feedback till spelarna när de påverkar lokala respektive globala aspekter av berättelsen skulle spelupplevelsen förbättras. Testet genomfördes genom att låta en testgrupp spela igenom en interaktiv berättelse med en slumpmässigt tilldelad introduktion. I en introduktion uppmärksammades spelarna om att de kunde göra en global påverkan på berättelsen och i den andra introduktionen fick de veta att de kunde göra en lokal påverkan. Under spelsessionen fick alla deltagare feedback genom ljudsignaler varje gång de påverkade berättelsen både lokalt och globalt. Efter testet fick deltagarna fylla i ett formulär. Roth och Vermeulen beskriver resultatet av studien som följande:

> Results showed IS [(Interactive Storytelling)] was more reciprocal (autonomy), interesting (curiosity), and immersive (flow) for participants in the global agency group. However, experience dimensions such as presence and suspense were not affected by the manipulation. Moreover, general enjoyment and affect did not differ between groups, so we must conclude that playing IS under the assumptions of global (vs. local) agency is different, but not necessarily better.
>
> Roth & Vermeulen, 2012, s. 3

Resultatet av studien visar att direkt feedback inte nödvändigtvis förstärker spelupplevelsen gällande spelarval med global påverkan jämfört med spelarval med lokal påverkan. I

jämförelse med studien av Ware et al. kan man säkert säga att feedback på spelarval är viktigt, men är inte tillräckligt för att skapa en god spelupplevelse. Detta betyder dock att om spelarna presenteras med tillräckligt mycket feedback i prototypen till den här studien kanske spelarna inte behöver ha så stor påverkan för att uppleva agency. Det är anledningen till att artefakten är linjär för att resultatet ska enklare kunna jämföras.

2.3 Pacing

Pacing är ett begrepp som används inom speldesign för att beskriva varierande nivåer av spänning spelarna upplever. Det är ett dramaturgiskt verktyg som används inom alla former av berättande för att skapa gripande narrativ. I och med att pacing varierar så får spelarna pauser mellan spännande stunder och varje handling blir mer effektfull. Eftersom spel kräver aktivt deltagande istället för passiv observation måste pacing behandlas annorlunda än vad det gör i film eller böcker. Eftersom den här studien fokuserar på förgrenande dialogsystem kommer det här kapitlet att ta en närmare titt på pacing i rollspel och äventyrsspel.

Ernest Adams och Andrew Rollings beskriver pacing inom level design som "The pacing of a level refers to the frequency at which the player encounters individual challenges." (Adams & Rollings, 2007, s. 412). De beskriver pacing som någonting som behöver variera under ett spels progression och i mer actionfyllda spel är dialoger ett bra sätt att sakta ner pacing tills nästa utmaning.

Men hur fungerar pacing i ett spel som enbart består av dialoger? Eftersom prototypen till undersökningen av den här studien kommer att vara textbaserad kan det vara fördelaktigt att se hur pacing fungerar i äventyrsspel och interaktiv fiktion. Adams och Rollings menar att äventyrsspel har ovanligt långsam pacing på grund av att de till så stor del består av interaktiv dialog. Spelarnas handlingar påverkar berättelsen istället för att hantera utmaningar. Utöver det har ofta spelarna hur mycket tid på sig som helst att lösa pussel och utforska (Adams & Rollings, 2007). Den här synpunkten grundar sig i att pacing hör ihop med utmaning och att interaktiv dialog och pussel inte är utmaningar som kräver hög pacing. Detta är förstås i jämförelse med spel av andra genrer som inte använder sig av text för att simulera spelvärlden åt spelarna. Text har naturligt långsam pacing eftersom spelarna är tvungna att läsa eller lyssna en stund innan de kan göra informerade handlingar. Men borde inte pacing variera också i ett textbaserat spel för att spelupplevelsen skall vara bra? Det skulle tyda att en blandning mellan tidsbegränsade dialoger och obegränsade dialoger kan vara fördelaktigt för att variera pacing. Det skulle vara ett ytterligare argument för att undersöka i om tidsbegärande dialogsystem passar bättre i vissa situationer och hur det påverkar pacing och agency.

Vicki Hinze (2003) diskuterar hur man kan göra en text-baserad berättelse mer spännande genom att variera pacing, mycket likt vad Adams och Rollings menar om pacing i spel (se kapitel 2.3). Genom att variera pacing, menar Hinze att man undviker att berättelsen blir monoton och tråkig. Långsam pacing, i form av beskrivande text, kan användas för att förtydliga viktig information för läsaren eller en andningspaus efter en spännande actionscen. Hög pacing, i form av korta och effektfulla meningar, kan istället användas för att skapa spänning och action (Hinze, 2003).

Med den här beskrivningen av pacing i berättelser i åtanke kan man fundera hur det skiljer sig mellan dialogsystem med och utan tidsbegränsningar. Trots att Hinze pratar om pacing

främst angående romaner så kan hennes förklaring även appliceras till teater, film eller spel i vissa fall. Eftersom den här studien är i stort sett enbart analyserar mekaniker bestående av text är det ganska säkert att jämföra med romaner i det här fallet. Skillnaden är att pacing inte är kopplat enbart till berättelsen, utan också till kontrollerna till spelet. Men om både spelmekanikerna och berättelsen har en enhetlig pacing, skulle det förstärka hur spännande upplevelsen blev? Det skulle betyda att beroende på situationerna i berättelsen så borde tidsbegränsade dialoger förstärka berättelsens pacing. Det här är dock bara spekulation och kommer inte att kunna besvaras av den här studien. Det kan dock vara viktigt att tänka på hur berättelsen till prototypen är skriven och hur det kan påverka vilket dialogsystem som passar bäst.

2.4 Trovärdighet

"Trovärdig" beskrivs på Svenska Akademiens Ordboks hemsida som vid användandet av en person som är "tillförlitlig" eller "att ha förtroende för" men uttrycket kan också betyda "med övertygelse" eller "ungefär liktydigt med: sannerligen" (1997-). I fallet av en fiktiv berättelse eller ett spel kan det betyda att de är enhetliga till sin genre och kan anses vara verklighetstrogna för sitt universum. I fallet av fiktiva berättelser brukar man kalla trovärdighet för "willing suspension of disbelief" vilket innebär att läsarna eller spelarna går med på att fantastiska händelser är trovärdiga trots att det skulle vara omöjligt i verkligheten. Att något inte upplevs som trovärdig innebär att det sticker ut från resten av berättelsen och det kan leda till att spelarnas förtroende sviks.

I fallet av ett spel kan spelets narrativa och mekaniska genre vara avgörande för om berättelsen uppfattas som trovärdig. Till exempel är det vanligt förekommande med förgrenande dialogsystem i specifikt RPGs (Role Playing Games) eller äventyrsspel. Detta är anledningen till att trovärdighet är viktigt för den här studiens frågeställning. I en artikel av Phill Cameron (2015) beskrivs hur variationer av ett spels HUD (head-up display) kan ge information till spelarna om deras val och hur det kan påverka en berättelse. Med exemplet av *The Walking Dead* (Telltale Games, 2012) berättar Cameron att notifikationer som säger att en NPC (Non-Player Character) kommer att minnas spelarnas val vilket kan ha positiva effekter. Det kan innebära att spelarna tror att valen är meningsfulla trots att spelet i stort sett är linjärt, vilket förstärker trovärdigheten om att det spelarna gör har betydelse (Cameron, 2015).

Detta kan innebära att tidsbegränsade dialogval kan göra att spelarna uppfattar dialogen som mer trovärdig eftersom den behåller ett naturligt flöde som man förväntar sig en dialog ska gå till i verkligheten. Dock kan det också betyda att spelarna slutar tro på att valmöjligheterna är meningsfulla eftersom spelet går vidare oavsett om spelarna svarar eller inte. Det skulle i så fall innebära att tidsbegränsade dialoger har en negativ påverkan på spelarnas agency. Den här problematiken är grunden för hypotesen till den här studien.

Genre kan vara avgörande om en situation uppfattas som trovärdig baserat på vad publiken kan förvänta sig. Som Markku Eskelinen säger “the term genre is probably best thought of as a rule of thumb device connecting the expectations of audiences and artists” (Eskelinen, 2012, s. 273). Man kan säga att genre fungerar som en kategorisering där nya berättelser automatiskt kan jämföras med andra berättelser som har vissa gemensamma kännetecken. Till exempel är det inte ovanligt med drakar i en fantasy-berättelse och det är vanligt

förekommande med mord i kriminalserier. Det är dessa kännetecken som grupperar berättelserna med varandra till genrer till att börja med.

Att jämföra verk med varandra är en form av intertextualitet. Intertextualitet innebär att man kan analysera innebörden av ett verk annorlunda om man har erfarenhet av ett annat verk som kan vara relaterat på något vis. Till exempel är recensioner texter som är fullständigt förknippade till andra verk. Men det kan även finnas mer indirekta kopplingar som kan generaliseras för en stor mängd verk, som John Fiske beskriver det:

> "A representation of a car chase only makes sense in relation to all the others we have seen – after all, we are unlikely to have experienced one in reality, and if we did, we would, according to this model, make sense of it by turning it into another text, which we would also understand intertextually, in terms of what we have seen so often on our screens. There is then a cultural knowledge of the concept 'car chase' that any one text is a prospectus for, and that it used by the viewer to decode it, and by the producer to encode it."
>
> Fiske, 1987, s. 115

Det Fiske säger innebär att vissa händelser passar till, eller till och med förväntas förekomma i vissa sorters berättelser. Det skulle också betyda att vissa händelser är mer trovärdiga inom vissa sorters berättelser. Genrer är en övergripande kategorisering som kan ge användbara riktlinjer för att skapa en trovärdig berättelse.

2.5 Mål och Designprinciper

De tidigare kapitlen i bakgrunden handskas med hur begrepp som är relevanta till den här studien har behandlats av andra forskare och hur dessa begrepp kan användas. Utifrån detta kan ett antal riktlinjer skapas för att hjälpa den här undersökningen att få ett så säkert resultat som möjligt. De följande rubrikerna sammanfattar kapitel 2 och bildar en praktisk grund för studien, baserat på hypotesen om vilken påverkan tidsbegränsningar kan ha (se kapitel 3). Det vill säga att undersökningen kommer att genomföras med en grund från dessa underkapitel.

2.5.1 Att framkalla agency

Spelare ska alltid ha en möjlighet att kunna ana om vad konsekvenserna blir när de ställs inför ett val. Om spelarna inte kan göra det finns det en risk att spelarnas val uppfattas som arbiträrt och spelarna upplever inte agency som det är tänkt. För att spelarna säkert ska få rätt förväntningar måste spelarnas alternativ presenteras så tydligt som möjligt. I ett förgrenande dialogsystem kan man göra detta genom att visa spelarna hela meningar av text som spelarkaraktären sedan kommer att säga på exakt samma sätt när spelarna har gjort sitt val. Den här sortens system kallas för sentence selection. I en studie av Serdar Sali et al. jämfördes dialogsystem med sentence selection, abstract response menu och natural language understanding med varandra för att se skillnader i spelupplevelsen (Sali, Wardrip-Fruin, Dow, Mateas, Kurniawan, Reed & Liu, 2010). Abstract response menu innehåller korta sammanfattningar istället för hela meningar som i sentence selection, för att spara tid och hålla igång konversationens flöde. Natural language understanding är ett helt annorlunda system som låter användaren skriva fri text till systemet istället för att ta ett dialogval, men då detta inte är en form av förgrenande dialogsystem är det inte relevant till den här studien. Resultatet visade trots allt att deltagarna kände sig ha mer kontroll i abstract response menu men det systemet kändes också mindre realistiskt än sentence

selection. Deltagarna kände sig även mer involverade i berättelsen i sentence selection än i abstract response menu (Sali et al., 2010). Resultatet visade också att få deltagare verkade störa sig på att läsa mycket text i sentence selection, vilket motsäger det Ellison säger om att det kan motverka dialogens flöde (Ellison, 2008).

Trots att abstract response menu lär ska ge spelarna större känsla av att de har ett inflytande, enligt Sali et al., passar sentence selection bättre till den här studien. De skriver "[...] having the actual lines of dialogue entirely written out gave the participant an illusion of more range and variety even though they were mapped to the same discourse acts as in the abstract-response version" (Sali et al., 2010, s. 185). Detta kan syfta på att sentence selection ger intrycket av större frihet än i abstract response menu vilket kan ha positiv påverkan på spelarans känsla av agency. Sali et al. säger också att "[...]we found that sentence selection interfaces could create an illusion of greater nuance, without being strongest at communicating information about gameplay impact. They were, in addition, particularly strong for characterization—not only of the player's character, but of all characters in the conversation." (Sali et al., 2010, s. 180). Detta syftar på att sentence selection kan vara fördelaktigt för att involvera spelarna mer i berättelsen. Eftersom den här undersökningen även handskas med hur spelarna upplever berättelsen som trovärdig kan sentence selection vara fördelaktigt om påståendena om att systemet är bättre för att involvera spelarna i berättelsen (Sali et al., 2010). Om systemet dessutom inte plågas av dåligt tempo i dialogen som Ellison påstår kan det ge ett mer intressant resultat att se exakt vad en tidsbegränsning ger det här systemet.

Oberoende av hur det förgrenande dialogsystemet är formulerat finns det några viktiga principer som kan göra att spelarnas valmöjligheter känns mer meningsfulla. Till exempel bör det inte finnas för få alternativ som spelarna kan välja mellan, för då kan de förlora sin känsla av agency (Murray, 1997). Murray menar också att det inte heller borde finnas för många olika alternativ vid varje valtillfälle eftersom det kan göra det svårare att förstå hur konsekvenserna skiljer sig mellan valen och på det sättet också skada spelarnas känsla av agency.

Spelarna ska alltid kunna bilda sig en aning om vilka konsekvenser deras val har, men inte så väl att de genast kan bestämma sig för ett alternativ. Enligt Sheldon är sentence selection ett system som ger spelaren mycket information om vad karaktären ska säga och hur de ska säga det (Sheldon, 2014). Om ett val är självklart för spelarna blir alla andra val arbiträra och handlingen att välja ett alternativ blir inte längre ett val. Det är viktigt att alla val har betydelse för spelarna så att det inte förekommer railroading som Heussner et al. beskriver det (Heussner et al., 2015). Samtidigt är det viktigt att spelarna känner sig motiverade till att göra ett val och att de har ett önskemål gällande konsekvenserna när de gör ett beslut. Suckling och Walton menar att förmågan att åstadkomma det önskvärda är mycket viktigt för att spelarna ska uppleva agency (Suckling & Walton, 2012). Optimalt är det om spelarna vill välja flera alternativ men är tvungen att överväga nackdelar och fördelar innan de gör ett beslut. Om spelarna upplever ett dilemma är det ett gott tecken. Att garantera att detta fungerar väl kan vara svårt innan undersökningen börjar, men bör ingå som en fråga i undersökningen då det kan ha en betydelsefull påverkan på resultatet.

2.5.2 Att undersöka pacing

Likt andra spelmekaniker är förgrenande dialogsystem beroende av att ha rätt pacing. Pacing, som beskrivs närmare i kapitel 2.3, behöver variera för att en berättelse ska vara

spännande. Adams och Rollings menar att man kan uppnå den här variationen i äventyrsspel genom att sakta ner handlingen med dialoger (Adams & Rollings, 2007), men eftersom prototypen som gör underlaget till den här studien enbart består av dialog behövs det en annan metod för att variera spelets pacing.

Adams och Rollings menar att äventyrsspel består till stor del av interaktiv dialog och eftersom de övriga mekanikerna också har lågt tempo blir spelens pacing långsamt (Adams & Rollings, 2007). I så fall borde tidsbegränsade dialoger kunna användas för att variera pacing. Det kan vara tidsbegränsningens största påverkan vilket gör det relevant till den här studien.

I icke-interaktiv text, som i till exempel böcker, kan pacing också variera baserat på hur texten är strukturerad. Hinze beskriver hur man kan variera meningslängden och på det sättet påverka berättelsens pacing (Hinze, 2003). Bortsett från prototypens tidsbegränsningar liknar formatet till exempel på en novell och den här jämförelsen är inte orimlig. Med åtanke om Adams och Rollings påstående om att äventyrsspel har en naturligt långsam pacing på grund av de enkla, icke-utmanande mekanikerna (Adams & Rollings, 2007) kan det till och med vara ett viktigt komplement. Det kan i synnerhet vara avgörande i jämförelsen mellan prototypen med tidsbegränsningar och den utan. För att kunna avgöra exakt vilken påverkan tidsbegränsningen har måste spelets pacing undersökas i båda prototyperna. I undersökningen ställs en fråga angående vad deltagarna tyckte, men med en skillnad mellan prototyperna. I prototypen med tidsbegränsningar får deltagarna prata om tidsbegränsningen medan de som spelat den andra prototypen får prata om textlängden. I den här studien finns frågorna om detta med endast för att se om det finns någon skillnad och resultatet kommer inte att analysera det så ingående.

2.5.3 Att undersöka trovärdighet

Som förklarat i det tidigare kapitlet (kapitel 2.4) handlar trovärdighet om vad åskådare känner igen eller förväntar sig i en berättelse. Det kan handla om situationer, objekt, detaljer eller spelmekaniker inom spel. Om spelarna upplever att någonting inte passar in i berättelsen kommer spelarna inte att se det som trovärdigt. Med spelmekaniker tar Cameron ett exempel på hur ett spels HUD kan förstärka trovärdigheten om att spelarnas val spelar roll genom att ge textmeddelanden om att spelets karaktärer kommer ihåg spelarnas val (Cameron, 2015). I berättelser kan vissa händelser och objekt vara mer eller mindre trovärdiga beroende på vad för genre berättelsen hör till, menar Fiske, och det påverkar också vad man förväntar sig av en sorts berättelse (Fiske, 1987). Till exempel förväntas det förekomma mord i en kriminalserie eller rymdskepp i en science fiction-berättelse.

Vissa berättelser kan kategoriseras till genrer baserat på sitt innehåll, och vissa spelmekaniker kan förstärka vissa berättelsers innehåll. Med detta som utgångpunkt kan det vara fördelaktigt att berättelsen som den här studien baserar sig på är typisk för sitt slag. Eskelinen menar att genre är ömsesidigt mellan skapare och konsumenter och att båda har fördelar av den här uppdelningen (Eskelinen, 2012). Om berättelsen innehåller drag som är typiska för sin genre kan det vara enklare att se om spelarna ser den som mer eller mindre trovärdig om den har tidsbegränsade dialoger eller inte. Av den anledningen undersöks också berättelsens trovärdighet i den här studien för att se om det finns någon skillnad.

3 Problemformulering

Förgrenande dialogsystem är vanliga i kommersiella spel, de förekommer med smått varierande utseenden och mekaniker, som till exempel sentence selection eller abstract response menu (Sali et al., 2010). *Baldur's Gate* (BioWare, 1998) och *Pillars of Eternity* (Obsidian Entertainment, 2015) är exempel på spel från olika decennier som använt sig av förgrenande dialogsystem med sentence selection, vilket erbjuder spelarna val i form av hela meningar som spelarkaraktären sedan säger. Alla dessa alternativ kan ta en stund att läsa vilket i vissa situationer negativt kan påverka dialogens pacing. Andra spel som till exempel *The Walking Dead* (Telltale Games, 2012) och *The Witcher 3: Wild Hunt* (CD Project RED, 2015) använder sig av tidsbegränsningar för att tvinga spelarna till att göra ett val inom en begränsad tid. Detta kan öka tempot i dialogen och kanske få den att kännas mer trovärdig. Samtidigt kan det vara frustrerande för spelarna att tvingas ta dialogval inom en viss tid om konversationen inte har någon påträngande stress i berättelsen. Spelarna kanske också upplever det som frustrerande om de missar sitt svar och spelarkaraktären säger något annat än vad de hade tänkt. Om spelarna känner att deras dialogval upplevs som mindre meningsfulla kan deras känsla av agency skadas. Den här cirkeln av problematik är utgångspunkten till problemformuleringen för den här studien.

Syftet med den här undersökningen är att få en större förståelse för vad effekterna av dessa variationer i dialogsystemen är. Anledningen till att tidsbegränsningar används i dagsläget är för att förbättra dialogernas flöde och berättelsens trovärdighet. Den här studien ska undersöka detta, utöver hur det påverkar spelarnas känsla av agency. Därför har frågeställningen formulerats på följande sätt:

Hur skiljer sig spelares känsla av agency och berättelsens trovärdighet mellan förgrenande dialogsystem med, respektive utan, tidsbegränsade dialogval?

Kunskapen som kan utvinnas ur den här undersökningen kan i sin tur leda till andra frågor om hur dialogsystem fungerar. Det kan leda till en utveckling för att ytterligare förbättra trovärdigheten av berättelsen och förstärka spelarnas upplevelse av agency geom att använda tidsbegränsningar på ett effektivt sätt.

3.1 Metodbeskrivning

Eftersom studien fokuserar på en fråga som behandlar flera olika designprinciper behövdes så mycket material som möjligt samlas in för att resultatet skulle kunna analyseras ordentligt. För att få ett så detaljrikt resultat som möjligt användes huvudsakligen en kvalitativ undersökningsmetod i form av semistrukturerade intervjuer. Frågorna handlade om spelarnas upplevelse av de olika designprinciperna (se kapitel 2.5) och besvarades efter att deltagarna spelat igenom en version av prototypen. Det vill säga att frågorna baserade sig på de designprinciper som beskrivs och motiveras i bakgrunden. Frågorna var öppna för diskussion och formulerade så att det skulle vara lämpligt med följdfrågor beroende på vad deltagarna svarade. Deltagarnas svar blev sedan grupperade till den prototyp de hade spelat igenom så att deltagarnas svar kunde jämföras med varandra. Då kunde man se i resultatet om det fanns någon skillnad mellan grupperna och om detta berodde på skillnaderna i prototyperna.

Metoden är inspirerad av undersökningen om sentence selection, abstract response menu och natural language understanding av Sali et al. (2010). Likt den här studien forskade Sali et al. om ett flertal områden samtidigt för att få en överblick av hur spelare upplever skillnader mellan systemen. De gjorde sin undersökning i form av semistrukturerade intervjuer i hopp om att få ärliga diskussioner som de kunde basera sitt resultat på. Deltagarna i deras studie hade alla en bakgrund inom speldesign vilket gör dem till nästan exakt samma urvalsgrupp som i den här studien. Likheterna är många, men det finns ändå några skillnader i metoden till den här studien.

I den här studien är mängden frågor betydligt färre och deltagarna spelar bara igenom en version av prototypen istället för alla versioner. I undersökningen av Sali et al. tog varje session upp till två och en halv timme vilket är alldeles för lång tid för den här studien. Fördelen med den metoden är att deltagarna kan direkt svara på vilken prototyp de föredrar men nackdelarna utväger det i det här fallet. Till exempel skulle det vara för svårt att hitta deltagare som hinner ställa upp för så långa tester och det skulle vara svårt att se till att de är engagerade genom båda spelgenomgångarna. Dessutom skulle deltagarna vid den andra spelgenomgången upptäcka att deras dialogval alltid var de samma och genast förlora sin känsla av agency. Istället för att göra som i Sali et al.s studie, får deltagarna spela igenom en version av prototypen och sedan jämföras med vad andra delagare sagt om den andra versionen. Detta är för att studien ska vara av lämpligt stor omfattning. Metoden är trots allt så pass lik undersökningen av Sali et al. så det är säkert att dra slutsatsen att den kan ge ett tillförlitligt resultat om undersökningen skulle upprepas.

3.1.1 Urvalsgrupp

Urvalsgruppen för studien är unga deltagare med tidigare erfarenhet av förgrenande dialogsystem och ett intresse för science fiction. De behövde tidigare kännedom för science fiction för att de lättare skulle gå med på att händelserna i prototypen var trovärdiga för sin genre, att deras förväntningar skulle vara enhetligt med vad som är typiskt för genren. Som beskrivet i kapitel 2.4 är genre viktigt för att det spelar på publikens förväntningar om vad som uppfattas som trovärdigt för en berättelse. Deltagarna måste ha förståelse för spelmekanikerna i prototypen och inte förvänta sig mer än vad det är: text, vilket är anledningen till att de behövde tidigare erfarenhet av förgrenande dialogsystem. Det var lämpligt med andra studeranden från dataspelsutbildningen då många av dem passar den här beskrivningen. Även i undersökningen av Sali et al. (2010) bestod deltagarna av dataspelsstuderanden för att de hade en passande bakgrund. Deltagarna skulle också vara av myndig ålder för tillgänglighetens skull och av forskningsetiska skäl. Idealt skulle deltagarna vara jämt fördelade mellan kvinnor och män för att få så få skillnader mellan grupperna som möjligt, men till den här studien deltog betydlig fler män än kvinnor vilket borde beaktas när resultatet redovisas. För att resultatet skulle vara helt oålitligt borde det ha utförts med fler olika sorters människor som passar urvalsgruppen. Det rekryterades totalt tio deltagare, men i efterhand kunde antalet med fördel ha varit två eller tre gånger mer.

Deltagarna rekryterades genom att jag frågade studerande på högskoleområdet om de skulle vara intresserade i att delta i en sådan här undersökning. Innan undersökningen skulle börja fick deltagarna som ställde upp besvara ett par frågor. De fick säga hur bekanta de var med förgrenande dialogsystem och science fiction-berättelser. Baserat på vad de svarade blev de sedan indelade i en av två grupper. Grupperna skulle sedan spela igenom var sin version av prototypen så att resultatet kunde tas från en jämförelse mellan grupperna. Grupperna skulle vara att vara så identiska som möjligt, det vill säga att deltagarna måste ha lika mycket

erfarenhet i båda grupperna och gärna vara av jämt fördelade ålder och kön också för att förminska möjliga skillnader som kan påverka resultatet.

3.1.2 Prototyp

För undersökningen skapades en prototyp i form av ett förgrenande dialogsystem som deltagarna skulle få spela igenom och uttrycka sina åsikter om. Prototypen är en textbaserad science fiction-berättelse som består av en beskrivande introduktion, en dialog med 10 olika valtillfällen för spelarna samt en sista sida som visar alla val spelarna har gjort. En spelgenomgång har en längd på ungefär 10-15 minuter beroende på hur snabbt man läser. Efter att spelarna spelat igenom prototypen skulle den kvalitativa intervjun påbörjas som kunde ha en läng mellan 5-10 minuter.

Introduktionen förklarar bakgrunden till situationen spelarna befinner sig i och sätter stämningen för resten av spelet. Introduktionen innehåller även tre illustrationer för att tydligare beskriva hur situationen ser ut och vad som händer. Själva dialogen innehåller inte illustrationer som introduktionen gör. Dialogen har korta beskrivande meningar som till exempel beskriver karaktärernas tonfall och pauser. Spelarna har alltid minst två valmöjligheter vid varje valtillfälle. Varje svarsalternativ får ett unikt svar från NPCn men leder inte till olika förgreningar som i ett typiskt förgrenande dialogsystem. Dialogen är fullständigt linjär för att alla spelare ska få exakt samma alternativ att välja mellan i varje valtillfälle. Varje svar har däremot en individuell variabel som spelet sparar, så NPCn kan minnas spelarnas svar från början av spelet ända in i slutet. Detta är för att ge spelarna ett intryck av att NPCn kommer ihåg vad de har sagt och att deras svar av den anledningen har betydelse. I slutändan finns det trots allt ingen garanti för att spelarna känner att varje alternativ är meningsfullt för dem. Att få reda på hur de upplever alternativen görs genom att fråga om det i intervjun, vilket passar studiens frågeställning om agency hur som helst. Beroende på om spelarna upplever valmöjligheterna som meningsfulla i den här prototypen kan det påverka hur resultatet ser ut i den slutgiltiga undersökningen.

När dialogen tar slut får spelarna se en sammanfattning av vilka val som de har gjort under sin spelgenomgång. Den kan användas som ett underlag till intervjun så att spelarna kan berätta om de kände sina val som meningsfulla och trovärdiga.

Prototypen består av två variationer som är identiska i innehållet. Skillnaderna är att den ena prototypen har tidsbegränsade valtillfällen medan den andra ger spelarna obegränsat med tid. Den tidsbegränsade versionen har en timer som tydligt uppmanar spelarna till att bestämma sig för ett dialogval innan tiden tar slut. Dessa två versioner av prototypen var meningen att användas av var sin testgrupp. Eftersom innehållet är identiskt i båda versionerna av spelet och deltagarna skulle vara så likadana som möjligt i båda grupperna skulle den enda skillnaden vara mekanikerna i valtillfällena. Andra skillnader kan oavsiktligt påverka resultatet av undersökningen och bör undvikas.

3.1.3 Testupplägg

Testet genomfördes på två testgrupper. Deltagarna i båda grupperna fick spela igenom var sin variant av den textbaserade prototypen. Deltagarna i den första gruppen fick obegränsat med tid när de skulle besvara dialogen och deltagarna i den andra gruppen fick en tidsbegränsning.

En testsession börjar med att jag som testledare introducerar deltagarna till studien och förklarar hur det går till. Sedan får deltagarna spela igenom en version av prototypen baserat på vilken grupp de tillhör. Under tiden skriver jag ner observationer men kommunicerar inte med deltagarna. Efter att deltagarna spelat klart börjar en semistrukturerad intervju om deras upplevelse av agency, pacing och berättelsens trovärdighet. Intervjufrågorna finns i Appendix A och handlar om designprinciperna under kapitel 2.5, men är öppet formulerade för att få fram mer ingående diskussioner från deltagarna. Efter intervjun är testet avklarat.

En semistrukturerad intervju lät mig ställa följdfrågor, vilket var bra för att få deltagarna att förklara sina svar. Eftersom en spelupplevelse är subjektiv kan det finnas en stor variation i hur de skulle beskriva sina svar, vilket också var anledningen till att en enkät kanske inte skulle passa lika bra för den här undersökningen. Enligt Østbye et al. är en semistrukturerad intervju även fördelaktig att använda tillsammans med observation (Østbye, Knapskog, Helland & Larsen, 2008), vilket är en poäng för att använda den här intervjuformen för undersökningen. Intervjuerna skulle spelas in för att kunna transkriberas och på så sätt motivera resultatet till undersökningen.

Resultatet av undersökningen består enbart av tolkningar från varje deltagandes intervjuer. Tolkningarna av deltagarnas svar grundar sig i hur de beskrev sina erfarenheter när de besvarade frågorna i intervjun. Frågorna var strukturerade för att utgå från den här studiens mål och designprinciper (se kapitel 2.5). Resultatet analyserades fram baserat på citat från deltagarnas intervjusvar. Dessa citat är direkt transkriberade från inspelningarna av intervjuerna och är samlade i slumpmässig ordning i Appendix B. Exakt vad deltagarnas åsikter om undersökningsområdet var togs fram genom tolkningar av deras citat.

Det fördelaktiga med en semistrukturerad intervjuform var att det lät mig få mer information från varje individuell deltagandes svar om det behövdes. En möjlig nackdel med metoden kunde vara att det är svårt att göra en fullständigt objektiv tolkning. Resultatet måste ses för vad det är, en tolkning, och inte ett definitivt svar på frågan. Trots det är en undersökning med observationer och semistrukturerade intervjuer en säker förutsättning att samla in bra data för den här sortens studie.

3.1.4 Forskningsetik

För att deltagarna skulle få vara med i undersökningen fick de av forskningsetiska skäl först höra information om vad de gick med på om de ville fortsätta vara med innan testerna påbörjades. Deltagarna fick veta att det insamlade materialet skulle enbart användas av mig och enbart för den här studien. Deltagarna fick också veta att de skulle förbli fullständigt anonyma och om de kände sig obekväma med undersökningen fick de när som helst avbryta testet. Informationen som utdelades ansågs vid tillfället vara tillräckligt för att deltagarna skulle kunna göra ett informerat beslut om att delta utan att överraskas med något som de inte går med på. Men deltagarna blev inte informerade om att intervjuerna skulle spelas in innan intervjuerna började, vilket är en oetisk överraskning att utsätta dem för. Det var ett misstag vid förberedandet av testsessionerna som har gett viktiga lärdomar. Deltagarna bör alltid varnas om intervjuerna ska spelas in. Deltagarna fick först reda på att intervjuerna skulle spelas in när intervjuerna började och de såg inspelningsapparaten. Om någon deltagare kände sig obekväm med det visade det sig inte och alla fortsatte undersökningen utan kommentarer.

Resultatet av studien har behandlats på ett sätt så att det inte går att särskilja på deltagare trots att det finns citat från dem i texten (se kapitel 5). Även i Appendix B är alla citat grupperade till respektive undersökningsområde för att hålla alla deltagare helt anonyma.

4 Implementation

De kommande underkapitlen beskriver hur processen av projektarbetet gick till, det vill säga spelets utseende, spelmekanikerna och berättelsen. Det kommer även ett underkapitel om vilka mina inspirationer har varit och om vilka mina designprinciper var under projektarbetet. Slutligen kommer ett underkapitel om hur en pilotundersökning gick till och vad dess betydelse blev för projektet.

4.1 Förstudie

Till en början hade jag samma inspirationskällor som ledde mig till studiens frågeställning, det vill säga RPG spel av olika slag. Eftersom röstskådespel inte verkade vara nödvändigt för prototypen såg jag mest till spel som inte innehöll något röstskådespel, som till exempel *Baldur's Gate* (BioWare, 1998) eller *Pillars of Eternity* (Obsidian Entertainment, 2015). I dessa spel kan dialogerna innehålla långa stycken med text och i form av sentence selection (Sali et al., 2010) som bakgrunden till den hör studien beskriver är ett passande system för att ge informerande val (Se kapitel 2.5.1). Till skillnad från detta innehåller tidsbegränsade dialoger oftast abstract response menu (Sali et al., 2010) med röstskådespelning. Exempel på sådana är *The Walking Dead* (Telltale Games, 2012) eller *The Witcher 3: Wild Hunt* (CD Project RED, 2015) som också inspirerat mig till att undersöka detta.

För spelets innehåll var jag starkt inspirerad av berättelser såsom långfilmen *Gravity* (2013) och spelet *ADR1FT* (Three One Zero, 2016). I båda av dessa blir huvudkaraktären strandsatt i rymden och kämpar för att överleva. Jag ansåg det som en passande utgångspunkt för den här berättelsen eftersom den har ett tydligt mål för spelarna att uppnå. Suckling och Walton (2012) säger att ett val bara är meningsfullt för spelarna om det hjälper att uppnå spelarnas mål (se kapitel 2.2.1). Därför tror jag det kan vara bra med att ge spelarna ett tydligt mål så tidigt som möjligt.

Dialogstrukturen i prototypen är också inspirerad av spelet *Firewatch* (Campo Santo, 2016) där karaktärerna kommunicerar med varandra genom komradio. Mycket av dialogen är formulerad som frågor för att karaktärerna ska lära känna varandra och många dialogval är inte stora beslut med tunga konsekvenser. Dialogen i den här prototypen är gjord på ett väldigt liknande sett för att vara stämningsfullt.

Under arbetsprocessen tog jag ett råd från Ben Serviss (2015) angående skrivande för interaktiv fiktion. Serviss använde sig av ett annat program, men hans metod fungerade även i mitt fall. Tricket var att i ett första steg att skriva en tillfällig replik i varje steg av berättelsen, för att ha bättre koll på den övergripande strukturen (Serviss, 2015). Det var ett bra sätt att räkna ut exakt hur många val jag behövde för att förmedla hela berättelsen som jag hade tänkt. Efter att ha en överblick av berättelsen var det sedan enkelt att skriva resten av texten så att den passade in.

4.2 Översikt

Eftersom att studien skulle undersöka specifikt förgrenande dialogsystem var det ett lätt beslut att skapa en textbaserad prototyp. Så det jag behövde för att skapa en bra prototyp var ett program som hanterar interagerbar text bra. *Twine 2* (Chris Klimas, 2016) var ett lämpligt program för att skapa prototypen eftersom det är väl anpassat för att skriva icke-

linjära texter. Programmet låter en göra förgrenande berättelser och få en bra överblick om hur flödesschemat ser ut. *Twine 2* låter en också använda HTML kod för att göra egna script och på det sättet kustomisera sina verk nästan helt obegränsat. Dessutom har programmet inbyggd felstavningskontroll på engelska, vilket skulle vara till hjälp eftersom berättelsen skulle vara skriven på engelska.

Ett antal alternativa program skulle kunna vara *Inklewriter* (Inkle, 2016) eller *articy:draft* (Byterockers' Games GmbH & Co. KG, 2016). Anledningen till att jag valde *Twine 2* var att jag hade mycket tidigare erfarenhet med programmet och kände mig bekväm med att använda det. *Twine 2* har vissa begränsningar som har påverkat processen av utvecklingen och hur vissa designval har avgjorts. Till exempel har *Twine 2* en knapp för att backa i en berättelse när man spelar igenom den. Denna behövde avaktiveras eftersom berättelsen måste ge spelarna en känsla av att valen är meningsfulla, vilket inte händer om spelarna har en möjlighet att gå bakåt och göra om sina val. En annan svårighet med *Twine 2* var att lägga till bilder. Det bästa sättet att göra det på är att länka till bilderna från en annan hemsida. Det är en lämplig lösning på problemet, men det innebär också att prototypen kräver internetuppkoppling för att fungera som den ska. Eftersom det inte på något sätt påverkar studien ansåg jag det som en överkomlig nackdel.

Eftersom studien ska jämföra förgrenande dialogsystem med eller utan tidsbegränsningar var jag tvungen att skapa två varianter av samma prototyp. Den enda skillnaden mellan dem skulle vara mekaniken med tidsbegränsningar, så istället för att skapa två prototyper simultant valde jag att bara göra den med tidsbegränsningar. När prototypen var klar och texten var renskriven kunde jag sedan duplicera projektet och radera mekaniken med tidsbegränsningar från den kopierade filen. Eftersom prototyperna för övrigt är identiska kommer jag att beskriva utvecklingen av dem som om det bara vore en prototyp. Det är trots allt på det sättet jag skapade dem.

Under projektets gång har de största designbesluten jag tagit handlat om hur spelmekanikerna skulle fungera, hur spelet skulle se ut och hur berättelsen skulle vara skriven. Bland spelmekanikerna var tidsbegränsningen det viktigaste och mest komplicerade, men även berättelsestrukturen var ett problematiskt ämne. Det finns många variationer av förgrenande strukturer man kan använda sig av. För den här studien var det viktigt att valmöjligheterna upplevs som betydelsefulla samtidigt som alla spelare fick samma dialogval genom hela spelet oavsett vad de har sagt tidigare i berättelsen. Anledningen var att om inte spelarna presenteras med samma dialogval i samma delar av berättelsen kan man inte jämföra resultaten med varandra. Spelet måste alltså vara linjärt men ge en känsla av att vara förgrenande, likt studien av Ware et al. (2012) (se kapitel 2.2.1).

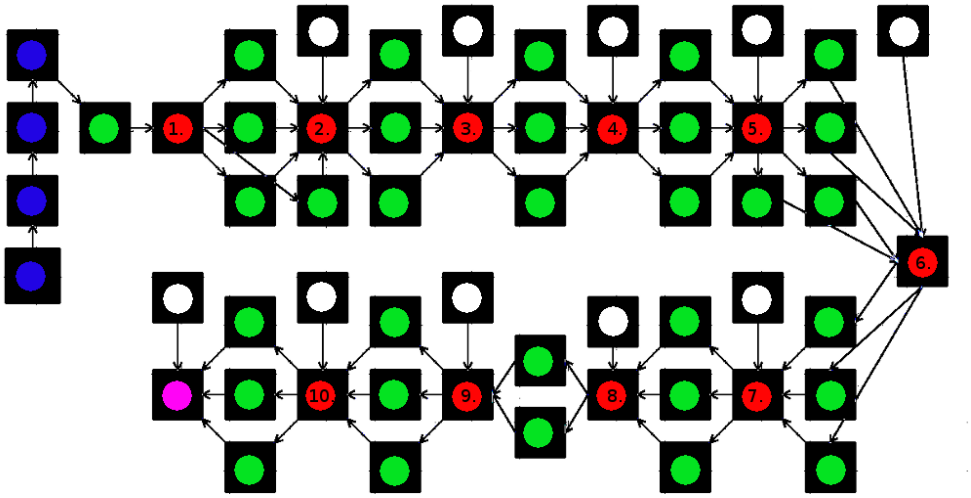
Slutligen behövde designprinciperna som etablerats i bakgrunden verkställas i prototypen. Dialogvalen måste vara övertygande meningsfulla för att ge villkoren för att spelarna ska uppleva god agency. Textlängden måste vara varierad och tidsbegränsningen skulle vara balanserad för att ge spelet bra pacing. Och berättelsen måste vara igenkännbar för att kunna relateras till sin genre och upplevas som trovärdig.

4.3 Berättelsestruktur

Innan jag började skriva berättelsen eller implementera spelmekaniker ville jag ha en bestämd struktur på prototypen. Delvis för att sätta ett mått på exakt hur lång berättelsen skulle vara och delvis för att kunna räkna ut exakt hur mycket påverkan spelarna kunde ha.

Eftersom varje deltagare till studien måste erbjudas samma dialogval vid varje tillfälle måste berättelsen vara linjär, men ändå ge intrycket av att spelarna har avgörande påverkan. De följande underkapitlen beskriver hur jag hanterade det här.

4.3.1 Flödesschema



Figur 1 Flödesschema av den slutgiltiga artefakten med färgkodade beståndsdelar

Dialogen har en speciell struktur med ett ändamål Lee Sheldon beskriver som "Retaining authorial control in branching stories" (Sheldon, 2014, s. 323). Istället för att låta den förgrenande dialogen bli för stor och styra berättelsen i flera olika riktningar så följer den en linjär bana. Spelarna får fortfarande dialogval som påverkar berättelsen, men den styr sig alltid tillbaka till samma spår oavsett vilket dialogval spelarna tar. Sheldon (2014) menar att det här är ett sätt för författare att behålla kontrollen men fortfarande ge spelarna olika valmöjligheter. Men det är inte hela anledningen för att den här strukturen passade bra för den här prototypen. Eftersom studien skulle undersöka spelarval och hur de upplevdes som meningsfulla och trovärdiga var det viktigt att alla deltagare alltid fick samma val för att resultaten skulle vara jämförbara. Den här strukturen ger spelarna direkt feedback baserat på deras val samtidigt som det garanterar att alla spelare erbjuds samma val vid samma tillfälle igenom hela berättelsen.

Det finns en risk att spelarna kan genomskåda strukturen och inse att de inte egentligen kan påverka berättelsen så mycket. Det försökte jag åtgärda genom att låta spelet spara alla val som spelarna gör. Spelet kan erbjuda exklusiva textbitar baserat på val som spelarna har tagit tidigare i berättelsen. Till exempel om spelarna väljer att säga "Who am I speaking to?" vid det första tillfället kan spelarna under det andra tillfället säga "You didn't answer my question.". Annars skulle spelarna bli erbjuden att fråga "Who are you?", vilket enbart är en omformulerad version av samma fråga. Den skillnaden kanske är tillräcklig för att ge spelarna känslan att den nuvarande situationen är baserade på spelarnas tidigare val. I slutet av spelet kommenterar NPCn på spelarnas första val för att visa att spelet kommer ihåg vad de har valt tidigare. Ett möjligt problem med det här var att spelarna har själva kanske glömt bort sina tidigare val och i så fall skulle det här att ske obemärkt. Efter spelet är avklarat får spelarna se alla alternativ de har fått välja mellan genom hela spelet. Den här sista sidan, som jag kallar för statistik, skulle fungera som ett underlag till intervjun efter spelsessionen. Den är en av de grundläggande beståndsdelarna till berättelsen, tillsammans med fyra andra.

4.3.2 Dialogens beståndsdelar

Prototypen består av fem olika beståndsdelar (se figur 1): bakgrundsberättelse (blå), valmöjligheter (röd), svar från NPCn (grön), svar från NPCn när tiden går ut (vit) och statistik (rosa).

Bakgrundsberättelsen är fullständigt linjär och går inte att interagera med. Texten är väldigt kort och rakt på sak för att alla spelare ska förstå vad som händer. Bakgrunden innehåller även bilder så att läsaren inte ska bli uttråkad av att se enbart text. Bilderna fungerar även som ett visuellt komplement till textens innehåll. Bakgrundsberättelsen är en viktig del av dialogen eftersom den förklarar situationen för spelarna och ger dem ett mål i spelet; att överleva. Därför beslöt jag mig för att göra den så lättmottaglig som möjligt i hopp om att deltagarna inte skulle tröttna och tappa koncentrationen. I början av intervjun bad jag deltagarna att återberätta historien, eftersom det är viktigt att de hade försökt leva sig in i berättelsen för att resultatet skulle vara representerbart.

Efter bakgrundsberättelsen erbjuds spelarna sitt första dialogval, färgad röd i figur 1. Alla valtillfällen består mellan två och fyra alternativ som spelarna kan välja mellan. Ett dialogval är alltid endast en mening lång men de skiljer sig alltid från varandra så mycket som möjligt. Om det skulle finnas flera dialogval som handlar om samma sak kan det uppfattas som att det inte spelar någon roll vilken av dem man väljer. Spelarna ska ha anledning till att välja varje alternativ, och ingen anledning att inte ta något val. Detta var en av de största utmaningarna under produktionen eftersom berättelsen annars är linjär (Se mer i kapitel 4.4.1). Valen måste ge intrycket av att vara olika från varandra men egentligen alltid leda till samma fortsättning. Lösningen blev att jag skrev variabler för varje dialogval som spelarna kunde ta, som spelet sedan sparade genom hela spelsessionen (se kapitel 4.3.1). Dessa kunde sedan användas för att försäkra spelarna om att spelet mindes deras tidigare beslut.

Varje dialogval i prototypen leder till en unik respons av NPCn, färgat i grönt i figur 1. Varje respons innehåller en reaktion till vad spelarna har sagt, men också ett stycke med information som spelaren behöver få oavsett vilket val de har tagit. Dessa stycken är också drivande för dialogen och leder till spelarnas nästa dialogval oavsett vad de har sagt före det. Texten på de här sidorna kan vara lång att läsa, vilket kan sakta ner spelets pacing. Det var en planerad designåtgärd som jag hade tänkt ut redan innan produktionen (se kapitel 4.4.2). Skillnaden i pacing i berättelsens text kan skapa en välkommen variation i spelets tempo.

I den tidsbegränsade variationen av spelet finns det en extra sida för varje dialogval som innehåller den text som spelarna får se om de inte tog ett dialogval innan tiden gått ut. Den är markerad i vitt i figur 1. Den här texten är formulerad på samma sätt som de vanliga responserna, vilket kan anses vara kontroversiellt. Det skulle betyda att den tidsbegränsade varianten av prototypen innehåller ett extra dialogval som prototypen utan tidsbegränsning saknar. Det här kunde ha lösts på ett flertal andra sätt utan att skapa en obalans mellan prototyperna, till exempel genom att låta spelet ta ett slumpmässigt dialogval åt spelarna om de inte hann ta ett själv.

Anledningen till att jag skrev en extra sida till den tidsbegränsade prototypen var för att jag ansåg det som mer trovärdigt för berättelsen (se kapitel 2.4). Jag resonerar att om spelarna inte kan bestämma sig för vad man ska säga, så borde inte spelarkaraktären kunna göra det heller. Det skulle vara mer trovärdigt om NPCn reagerar på spelarnas tystnad istället för att ge en respons till någonting som de inte har sagt. Spelarna i den andra prototypen skulle aldrig märka av någon skillnad eftersom den här möjligheten inte existerade. Endast under

en specifik situation har spelarnas tystnad extra betydelsefullhet och då var "Remain silent" ett tillagt dialogval för spelarna av den andra prototypen. På spelets sista sida, statistiken, listas tidsbegränsningen som ett spelarval vilket inte fanns i den andra artefakten. Detta var för att påminna spelarna av den första prototypen under intervjun om att de missat ett dialogval vid ett eller flera tillfällen.

Den sista sidan i spelet kallar jag för statistik, markerat i rosa i figur 1. Den visar alla val som spelarna har gjort och kunde ha gjort under hela spelet. Den används som underlag till intervjun efter spelsessionen för att påminna deltagarna om vilka val de har gjort så att de enklare kan besvara frågor angående hur de upplevt de olika valtillfällen. Anledningen till att de skulle få se alla valmöjligheter istället för bara de som de har tagit var för att de skulle kunna reflektera över om de kunde tänka sig ta något annat val eller om just det val de tog var en självklarhet för dem. Detta skulle ha betydelse i resultaten och därför är det viktigt att få så ärliga svar som möjligt. Den här sidan var menad som ett hjälpmedel för det.

4.4 Designprinciper

Bland artefaktens spelmekaniker fanns det ett antal olika designbeslut som jag måste ta under projektets gång. Dessa var till exempel hur tidsbegränsningen skulle förmedlas och hur lång den skulle vara, hur många valmöjligheter spelarna skulle ha och hur berättelsen skulle vara skriven. De följande underkapitlen beskriver processen av arbetet med fokus på studiens designprinciper; meningsfulla val, pacing och trovärdighet.

4.4.1 Agency

Den största delen av undersökningen handlar om att se skillnader i spelarnas upplevelse av agency. Som förklarat i bakgrunden kan meningsfulla val sammanfattas som ett generellt tummått för agency och är därför något som ska säkerställas i den här prototypen enligt designprinciperna i kapitel 2.5.1. Prototypen måste ge spelarna känslan av att deras val spelar roll, detta för att övertyga spelarna om att deras handlingar har konsekvenser, något som Murray menar att är nyckel till att skapa agency hos spelare (Murray, 1997). För att skapa den här känslan började jag med att se till att spelarna alltid skulle ha en anledning till att ta varje möjlighet vid varje valtillfälle. Det vill säga att inget enskilt alternativ tilltalar spelarna som en självklarhet. Om spelarna upplever ett dilemma, det vill säga att det finns val som de vill ta så är det ett gott tecken, enligt Murray (1997).

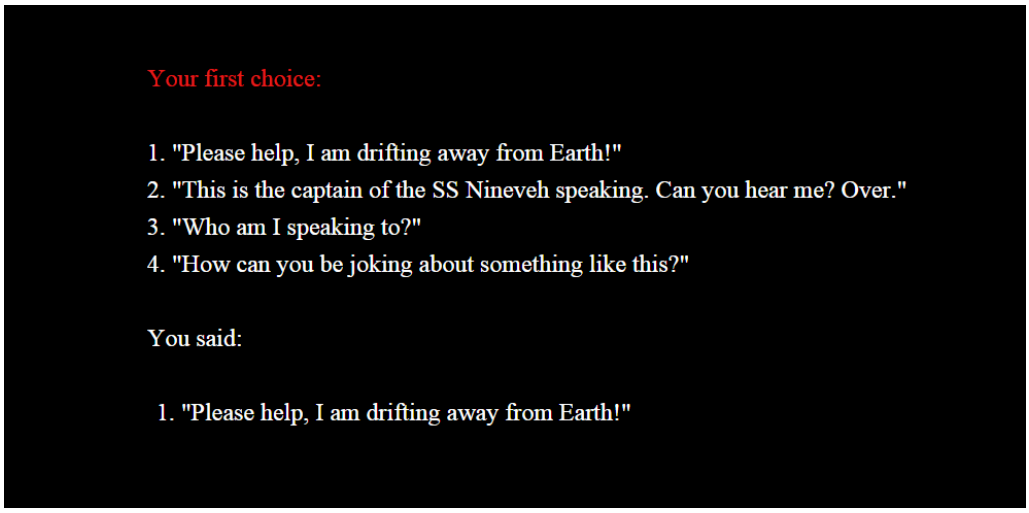
När jag formulerade valmöjligheterna för spelarna började jag med att skriva ner repliker som jag personligen skulle ha tänkt säga i samma situation. Efter det formulerade jag om alla meningar för att ge spelarna en anledning till att ta varenda en av dem. Det skulle inte finnas två valmöjligheter som skulle ge intrycket av att leda till samma sak. För att exemplifiera detta kan man se på spelets första valtillfälle (se figur 3). Vid den här tidpunkten i berättelsen har spelarna upptäckt vilken situation de befinner sig i samt nyss fått radiokontakt med en obekant källa. Det spelarna väljer att säga startar dialogen. Spelarnas första valmöjlighet uttrycker panik och understryker situationens allvar. Det andra alternativet är en formell introduktion vilket skulle vara ett lämpligt sätt att starta ett vanligt radiosamtal. Det tredje alternativet kräver att källan skulle avslöja vilka de är, vilket spelarna inte ännu vet. Det fjärde alternativet var en direkt respons till vad källan sade när de fick kontakt, vilket var att spelarna hade hört vad han sagt och att han borde skärpa sig. Alla alternativ är fundamentalt olika och är meningen av att ge intrycket att de skulle få olika responser av NPCn. Till en början var detta svårt att åstadkomma men efter

pilotundersökningen fick jag några valtillfällen utpekade där deltagare tyckte att ett eller fler dialogval kunde leda till samma sak. Dessa åtgärdades sedan för att bli ännu mer olika varandra.

Dialogen är starkt inspirerad av Firewatch (Campo Santo, 2016) där karaktärerna kommunicerar genom komradio. Mycket av dialogen är formulerat som frågor för att inte göra varje beslut avgörande. Att variera tyngden av spelarnas beslut kan också få spelets pacing att variera på samma sätt som om textlängden varierar.

För att förstärka intrycket av att varje dialogval är unikt skrev jag även enskilda responser till varje svar som spelarna kunde ta. NPCn besvarar direkt spelarnas kommentarer men ger samtidigt spelarna all information de behöver för att göra informerade beslut oavsett vilket val de har tagit tidigare. Det vill säga att trots att spelarnas val har lite påverkan på berättelsen så är det alltid NPCn som styr dialogen, och spelarna får alltid samma dialogval senare i spelet oavsett vad de har sagt tidigare. Detta kan ge ett konfliktande intryck för spelarna och det finns inte något säkert sätt att garantera att de tror på att de har en viktig påverkan på berättelsen om de misstänker att berättelsen är linjär. Varje respons från NPCn kan inte vara helt olika från varandra, vilket kan upplevas som märkvärdigt för spelarna om de tar ett alternativ som de tycker borde ha en helt annan respons.

För att ytterligare förstärka intrycket av att spelarnas val har betydelse valde jag även att skriva in en variabel som ändrar värdet beroende på vilket alternativ spelarna väljer. På det sättet skulle prototypen spara spelarnas handlingar genom hela spelomgången och påminna spelarna vid vissa tillfällen om vad de har sagt tidigare. Om spelarna skulle lägga märke till att NPCn kommenterade på deras tidigare val så kunde det få dem att tro att de har en större påverkan på spelet. Å andra sidan så kan detta också ske obemärkt, om till exempel spelarna inte minns vad de har sagt tidigare. I så fall har detta inte ha någon effekt på berättelsen alls.



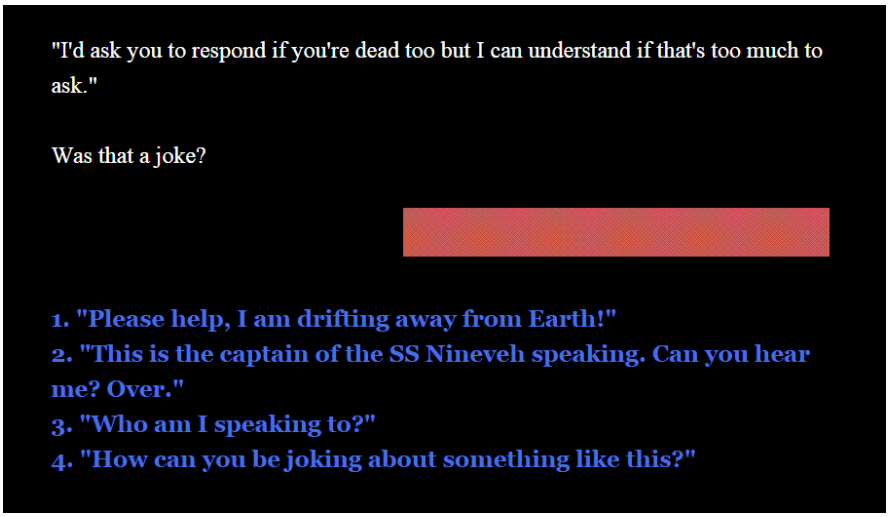
Figur 2 Skärmdump av prototypens statistik som spelarna ser det.

Men spelarnas alternativ sparas också för ett annat syfte. Statistiken på sista sidan av prototypen är till för att påminna spelarna om vilka val de har tagit genom hela spelsessionen. När spelarna når den här sidan är spelsessionen slut och intervjun påbörjas. Statistiken är ett lämpligt underlag för deltagarna att besvara frågor om sin spelupplevelse. I figur 2 kan man se ett exempel på hur en spelare har valt vid sitt första valtillfälle. Spelarna får se alla alternativ de blev erbjudna och kan sedan förklara om de skulle ha valt något

annat alternativ i efterhand. Deltagarna kan då förklara vilket alternativ de hellre skulle ta vid varje tillfälle. En anledning kan helt enkelt vara om de skulle vilja utforska för att se hur ett annat alternativ skulle ha påverkat berättelsen, vilket Murray menar att är ett tecken på en god upplevelse av agency (Murray, 1997). Med den här sidan kan deltagarna också förklara om de tyckte att ett alternativ stod ut och varför de inte skulle ha valt någonting annat.

4.4.2 Pacing

Eftersom prototypen för den här studien skulle existera både med och utan tidsbegränsningar ansåg jag det lämpligt att skapa pacing på ett sätt som fungerade i båda versionerna. Det vill säga genom att blanda mellan långa stycken och korta meningar. Spelarna skulle få en lång och informerande respons till sina val, som man sedan måste gå vidare från genom att trycka "Continue". Då får spelarna direkt nästa val som är betydligt mer kortfattat. Fördelen med den här strukturen är att det skapar en variation i spelets pacing, som Hinze (2007) uttrycker det (se kapitel 2.3). Spelets val består av korta formuleringar som kan öka spelets tempo, och uppmana spelarna till att handla. Responserna från NPCn var långa inte bara för att sakta ner pacing, utan också för att ge spelarna mycket information så att de kan göra informerade beslut vid nästa valtillfälle, vilket är en förutsättning för att valen ska vara meningsfulla (Heussner et al., 2015). Även spelarnas dialogval varierade i hur avgörande för dialogen de kunde vara. Vissa val är mer avgörande än andra vilket också skapar en variation som kan vara bra för spelets pacing. Designbeslutet om att skapa variation togs redan innan produktionen var igång, och är grundat i min kännedom för hur dialogsystem ser ut i andra spel. Därför gick produktionen smidigt och inga stora ändringar skedde under projektets gång gällande variation i textlängden.



Figur 3 Skärmdump av prototypens första valtillfälle.

En en annan sorts pacing-kontroll som var svårare att få rätt var dialogvalens tidsbegränsning. Delvis måste den tydligt synas för att spelarna skulle förstå att det finns en tidspress och delvis måste den ha en bestämd påverkan på spelet. Det fanns ett antal olika sätt som den kunde ha fungerat på och sett ut. Till exempel kunde den haft en ikon med en klocka, eller ett timglas, eller en barometer. Jag valde att visualisera tidsbegränsningen med hjälp av en stor barometer som skiftar färg från grått mot rött ju närmare slutet den är (se

figur 3). Den syntes tydligt i texten och kan påverka spelarna till att välja någonting innan den når sitt slut.

Tidsbegränsningens påverkan på spelet var ett svårare beslut att avgöra eftersom alternativen kan ha så olika effekter på spelupplevelsen. Till exempel kunde spelet automatiskt välja ett slumpmässigt alternativ åt spelarna om tiden gått ut, men det kan göra att spelarnas beslut i så fall upplevs som att de inte spelar någon roll. Jag valde att göra det på ett annat sätt: en skild respons från NPCn när tidsbegränsningen gått ut. Problematiken med det var att det uppstod en skillnad mellan de två varianterna av prototypen, eftersom den ena tekniskt sett har ett extra dialogval i form av att hålla tyst som den andra inte har.

Utöver de mekaniska problemen som uppkom med tidsbegränsade dialoger var också spelarnas läshastighet något som måste tas i åtanke. Det finns inte någon enkel lösning eftersom alla spelare läser i olika hastigheter. Många andra spel har röstskådespelade dialoger för att bespara spelarna tiden att läsa igenom sina alternativ, eller använder abstract response menu (Sali et al., 2010) istället. Men även i spel som dessa, som till exempel *The Walking Dead* (Telltale Games, 2012), så varierar tidsbegränsningen mellan dialoger baserat på berättelsens tempo och valens betydelse för spelarna.

Jag har valt att hålla tidsbegränsningens längd konsekvent genom hela berättelsen. Då vet spelarna vad de kan förvänta sig redan efter första dialogvalet och det skulle inte finnas en risk för att de känner att spelreglerna ändras halvvägs genom spelet. Dialogerna är inte röstskådespelade, så tidsbegränsningen måste vara tillräckligt lång för ge spelarna gott om tid att bekanta sig med valen de får. Efter pilotundersökningen kom jag fram till att detta borde vara cirka 16 sekunder. Det var kanske inte tillräckligt för alla deltagare till studien, men det är inte någonting som kan garanteras.

4.4.3 Trovärdighet

För att skapa en trovärdig berättelse kan det vara bra att utgå från en genre och på så sätt kunna förutsäga vad som kan förväntas av en sådan berättelse (Eskelinen, 2012). Till den här prototypen valde jag att skriva en science fiction-berättelse, delvis för att jag är välbekant med genren och delvis för att förgrenande dialogsystem är vanligt för genren. Berättelsen jag skrev blev tydligt inspirerat av filmen *Gravity* och spelet *ADR1FT* (Three One Zero, 2016).

Det börjar med att spelaren åker ut i rymden för att reparera en satellit, vilket är spelarkaraktärens yrke. Men när man anländer exploderar den här satelliten och spelarens rymdfarkost förstörs, men spelaren själv överlever. Strandsatt i rymden börjar spelaren söka efter hjälp på sin komradio och får kontakt med en mystisk man. Han förklarar vem han är och spelaren förstår att det var ett terrorattentat. Mannen vill sedan att spelaren ska ljuga om honom i utbyte mot att han räddar spelarens liv. Spelaren får sedan kontakt med myndigheterna då man får göra ett avgörande val om man ska avslöja mannen eller ljuga om honom. Sedan meddelar mannen spelaren om att han kommer till hjälp eller lämnar en till sitt öde. Spelet slutar innan man får veta om man överlever eller inte.

Det var viktigt att texten hölls kortfattad och tydlig. I bakgrundsberättelsen skulle spelarna snabbt kunna förstå vilken genre det utspelar sig i och vilket situation de befinner sig i. Det gick åt mycket tid till att skriva berättelsen eftersom den var avgörande för att spelarna skulle engagera sig i texten. Under pilotundersökningen fick jag höra att texten var tydlig och att den inte behövde många förändringar för att vara helt klar, enligt testpersonen.

Även tidsbegränsningen kunde ha en påverkan på om berättelsen skulle upplevas som trovärdig. Det är en del av frågeställningen till undersökningen och som min hypotes menar tidsbegränsningar borde upplevas som trovärdiga om de passar in i situationen. Genom att ha samma tidsbegränsning vid varje valtillfälle kan man undersöka om spelarna tycker att det inte passar vid något skede av berättelsen.

Slutligen var jag tvungen att bestämma mig för hur prototypen skulle se ut. Alternativen för hur det kunde vara var många men jag ville ha någonting ganska neutralt och odetaljerat för att inte distrahera spelarna från själva texten. Samtidigt var det viktigt att spelet såg ut som en science fiction-berättelse och inte gav intrycket av att vara någonting annat. Av den anledningen ansåg jag att det passade bra med en helsvart bakgrund för att påminna om den oändliga tomheten i rymden som hotar huvudkaraktären i berättelsen. Mot den svarta bakgrunden passade det bra med en vit text som syntes bra och tydligt. Spelarnas dialogval fick en blå färg på grund av att det är så som dialogval alltid ser ut i *Twine 2*.

Gränssnittet för dialogvalen är starkt inspirerade av *Game of Thrones* (Telltale Games, 2014-2015) som tydligt visar en tidsbegränsning och presenterar spelarnas valmöjligheter mitt på skärmen. Eftersom jag ville ha sentence selection istället för abstract response menu (Sali et al., 2010) blev dialogvalen betydligt större i storlek än vad de är i *Game of Thrones*. Se figur 3 för en blick av hur ett av valtillfällena ser ut i spelet. Hela berättelsen är skriven på engelska för att ge intrycket av att det är en internationell händelse. Det kanske känns mer trovärdigt om det officiella språket i rymden är på engelska.

Responserna till spelarnas val innehåller ganska mycket information för spelarna, vilket inte var ett problem för spelets utseende. Det enda kravet jag ville uppfylla var att hela texten måste rymmas på en sida utan att man behöver skrolla neråt. Detta var för att minimera risken att spelarna skulle tycka att det blev för mycket text, vilket funktionen att skrolla kunde ge intrycket av. Detta kanske inte skulle påverka berättelsens trovärdighet men det kan påverka spelarnas intresse att fortsätta läsa vilket också måste åtgärdas.

Det sista som jag behövde bestämma mig för hur skulle se ut i prototypen var bakgrundsberättelsen i början av spelet. Också här ville jag att allting skulle rymmas på en sida och eftersom jag även ville använda mig av bilder för att visualisera textens innehåll så kunde det inte finnas mycket text på varje sida. Jag förminskade texten till hälften av storleken det var i dialogerna för att få rum med mera text per sida, men var ändå tvungen att göra fyra sidor för att få med hela bakgrundsberättelsen. Alternativet skulle vara att bakgrunden endast använder en sida men skulle ha rullande text och bilder som automatiskt bläddrar ovanför det. Det skulle dock vara en betydligt större teknisk utmaning att genomföra och under pilotundersökningen uttryckte deltagaren att de skulle föredra att läsa bakgrunden på flera sidor. Bakgrunden var också först tänkt att innehålla röstskådespel för att göra den ännu mer lättmottaglig men efter pilotundersökningen kom jag fram till att det inte var nödvändigt.

4.5 Pilotundersökning

I en pilotundersökning genomförde jag ett test med den tidsbegränsade versionen av prototypen enligt min beskrivning i kapitel 3.1.3. Deltagaren till undersökningen, hädanefter kallad testpersonen, fick först spela igenom hela prototypen utan att jag skulle ingripa. Testpersonen önskade dock en förklaring av mig i början av spelet när bakgrundberättelsen bytte sida automatiskt. Eftersom prototypen tidigare var tänkt att innehålla röstskådespel för

den biten men saknade det vid testet så var det förståeligt förvirrande. Utöver det sade inte testpersonen någonting under resten av spelsessionen.

Efter spelsessionen påbörjades intervjun. Intervjun spelades inte in som det egentligen skulle göras i den riktiga undersökningen för att få citat till resultatet. Istället var jag tvungen att dra slutsatser från mina anteckningar. Detta var tillräckligt för att veta vad jag behövde ändra på och att undersökningsmetoden skulle vara lämplig för att få ett passande resultat. Men i det här kapitlet motiveras inte testpersonens svar på samma sätt som resultatet kommer att vara i utvärderingen.

Jag började med att fråga efter en återberättelse av det som hade hänt i spelet. Trots att testpersonen inte hade hängt med på bakgrundsberättelsen kunde hen sammanfatta hela berättelsen ganska väl. Testpersonen motiverade det genom att påpeka att berättelsen förtydligades genom dialogen.

Testpersonen uttryckte sig att ha känt mycket press på sig när det kom till dialogvalen. Testpersonen tyckte att tidsbegränsningen var alldeles för kort och att hen inte kunde göra ett informerat beslut på grund av det. Det gav mig underlag till att förlänga tidsbegränsningen till det dubbla för att alla deltagare helt säkert ska hinna ta ett dialogval innan tiden tar slut.

Testpersonen kunde tänka sig att val skulle påverka berättelsen på olika sätt. Testpersonens åsikt om detta ändrades under intervjun när hen tittade igenom sidan med statistik. Då fick hen istället en känsla av att dialogvalen i vissa fall skulle kunna leda till samma respons av NPCn, så testpersonen tyckte inte heller att hen borde ha tagit ett annat val vid något tillfälle. Testpersonen föreslog att en omformulering av vissa dialogval kanske skulle vara tillräckligt för att undvika att hen började ana att valen skulle leda till samma respons.

Testpersonens slutliga kommentar om sin spelupplevelse var att hen gärna ville spela igenom prototypen en gång till och ta andra val för att se vad som skulle hända då. Detta är en tydlig indikation till en känsla av agency. Testpersonens svar i intervjun överlag gav intrycket att kunna ge ett bra resultat till att besvara studiens frågeställning. Frågorna som ställdes visade sig vara bra formulerade då de fick testpersonen att prata om de önskade samtalsområdena som nämns i bakgrunden (se kapitel 2.5). Eftersom den andra varianten av prototypen är i stort sett identisk är det inte orimligt att anta att man kan göra en likadan undersökning med den också. Först när jag har ett antal avklarade undersökningar med båda prototyperna kan jag jämföra resultaten och att se om det finns någon skillnad. Enligt resultatet från pilotundersökningen verkade denna metod kunna fungera bra för den här studien.

Pilotundersökningen gav mig även insikten att ändra ett par mekaniker. Det första var att förlänga tidsbegränsningen under spelarnas val till nästan det dubbla. Detta för att garantera att även testpersoner med långsammare läshastighet skulle hinna göra informerade beslut. En annan viktig ändring var att göra sidbyten i bakgrundsberättelsen manuell och slopa idén med röstskådespel helt och hållet eftersom det inte var relevant för studien.

5 Utvärdering

Det följande kapitlet kommer att beskriva resultatet av undersökningen till syftet att jämföra skillnader i spelares upplevelse av agency i tidsbegränsade förgrenande dialogsystem och icke tidsbegränsade förgrenande dialoger. För att få fram ett användbart resultat genomfördes tio stycken testsessioner med olika deltagaren enligt testupplägget i kapitel 3.1.3. Testningarna gick till på följande sätt från början till slut: det började med att jag som testledare av forskningsetiska skäl berättade för deltagarna vem jag är, vad undersökningen gick ut på, hur jag skulle använda materialet jag samlat in och att de fick avbryta undersökningen när de ville. Efter introduktionen spelade deltagarna igenom en version av prototypen beroende på vilken grupp de tillhörde. Jag kommunicerade inte med deltagarna förrän de hade spelat igenom prototypen. Efter att deltagarna hade spelat igenom prototypen började jag en semistrukturerad intervju med dem. Intervjun var fokuserad på att få deltagarna att beskriva hur de upplevt agency, pacing och trovärdighet, så frågorna handlade om hur meningsfulla dialogsvaren kändes, om dialogen hade ett naturligt flöde och om berättelsen upplevdes som trovärdig. Spelet sparade deltagarnas svar för att påminna deltagarna under intervjun om vilka svar de tog så de lättare kunde motivera hur de tänkte när de spelade. Efter att intervjun var avklarad avslutades testet.

Frågorna som användes till intervjuerna finns i appendix A och handlade om spelarens påverkan, om spelaren ångrade något val, hur de upplevde testlängden eller tidsbegränsningen och om berättelsen var trovärdig för sin genre. Dessa frågor var formulerade på det sättet för att det ansågs kunna användas för att undersöka trovärdighet, pacing och agency utan att beröra ämnena direkt vilket kanske gjorde det enklare för deltagarna att förstå vad de skulle svara på.

De följande underkapitlen kommer att behandla matieralet som samlades in av testsessionerna i detalj. Först presenteras det samlade materialet från undersökningen. Sedan kommer en analys om hur detta resultat tagits fram och hur resultatet förhåller sig till studiens frågeställning. Slutgiltligen sammanfattas resultatet i några slutsatser.

5.1 Presentation av undersökning

Undersökningen som genomfördes gick till på samma sätt som i testupplägget (se kapitel 3.1.3) och hur genomförandet exakt gick till kan ses i kapitel 5. Testsessionerna genomfördes i en allmän och öppen miljö på högskolan med flera närvarande människor som inte hade något med undersökningen att göra. Speltesterna gjordes vid lunchtid på en fredag och det var mycket oljud under testerna, vilket kan ha stört deltagarna under spelgenomgångarna. Anledningen till att testerna gjordes där ändå var att det blev mycket mer tillgängligt för deltagarna än ett tyst rum i en annan lokal. Det är troligt att så många deltagare ställde upp så snabbt för att de kunde se datorn de skulle spela på när jag frågade om de var intresserade.

Deltagare till undersökningen behövde endast uppfylla två villkor för att passa till studiens urvalsgrupp. De måste ha kännedom om science fiction-genren och de måste ha någon tidigare erfarenhet av förgrenande dialogsystem i spel. Då många dataspelsutvecklare passar den här beskrivningen var det enkelt att hitta lämpliga deltagare och alla testsessioner kunde göras på en dag inom loppet av fem timmar. I snitt tog spelsessionen för varje deltagare mellan 10 och 15 minuter och intervjuerna tog mellan 5 och 9 minuter.

Testerna utfördes med totalt tio deltagare, fem för varje prototyp. Gruppen som fick spela prototypen med tidsbegränsningar kallas grupp MT (Med Tidsbegränsning) och gruppen som fick spela utan tidsbegränsningar kallas för grupp UT (Utan Tidsbegränsning). Deltagarna tilldelades så jämnt som möjligt till sina grupper baserat på sin kännedom om science fiction och förgrenande dialoger. Alla deltagare till undersökningen var kopplade till DSU utbildningen på olika sätt och hade olika sorters bakgrunder inom spelutveckling. Nio män och en kvinna deltog och åldern på deltagarna varierade mellan 20 och 29 år. Samtliga av deltagarna hade tidigare kännedom om science fiction-genren i olika medier och alla hade tidigare spelat spel med förgrenande dialogsystem av olika slag. Denna information antecknades innan testerna genomfördes och avgjorde till vilken grupp de fick tillhöra för att få grupperna så jämna om möjligt.

Undersökningen samlade in två olika sorters material. Den ena sorten är en kartläggning av deltagarnas val i spelet och den andra är deltagarnas intervjuer. Kartläggningen av deltagarnas val i berättelsen presenteras genom tabell 1 och tabell 2. Tabell 1 visar hur många från grupp UT valde varje alternativ vid varje valtillfälle och tabell 2 motsvarar samma sammanfattning av grupp MT. Eftersom spelet innehåller olika antal valmöjligheter vid olika tillfällen markeras alternativ som inte existerar med ett X. Vid vissa valtillfällen valde ingen deltagare ett visst alternativ och detta är i så fall markerat med 0.

Tabell 1 Hur grupp UT valde varje alternativ vid varje tillfälle.

Valtillfälle:	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**	**8.**	**9.**	**10.**
Alternativ A	0	2	1	0	1	1	1	4	3	3
Alternativ B	4	0	4	0	1	0	1	1	0	1
Alternativ C	1	3	0	5	3	4	3	X	1	1
Alternativ D	0	X	X	X	0	X	X	X	X	X
Alternativ E	X	X	X	X	X	X	X	X	1	X

En huvudsaklig skillnad mellan tabell 1 och tabell 2 är att grupp MT hade möjligheten att låta sin tidsbegränsning gå ut, vilket räknas som ett alternativ (Alternativ E) som grupp UT aldrig fick. Dock lät ingen deltagare i grupp MT tiden att gå ut, men i grupp UT där Alternativ E erbjöds som ett vanligt dialogval vid valtillfälle 9 blev det taget av en deltagare.

Tabell 2 Hur grupp MT valde varje alternativ vid varje tillfälle.

Valtillfälle:	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**	**8.**	**9.**	**10.**
Alternativ A	0	2	1	0	1	2	0	5	2	4
Alternativ B	4	0	3	0	1	1	2	0	0	0
Alternativ C	1	3	1	5	2	2	3	X	3	1
Alternativ D	0	X	X	X	1	X	X	X	X	X
Alternativ E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Utöver kartläggningen av hur deltagarna valde sina alternativ i berättelsen genomfördes även en intervju med varje deltagare. Resultatet av detta presenteras genom att gruppera deltagarna enligt sina åsikter om olika delar av spelet. Områden som den här analysen har handlat om är trovärdighet, spelarens påverkan, ångrade val, tidsbegränsningen och spelets tempo.

Strukturen på intervjuerna var semistrukturerade och innehöll inte alltid exakt samma frågor. Vissa deltagare gick in i diskussioner som andra deltagare aldrig pratade om, men några grundläggande frågor måste alla deltagare svara på (Se appendix A). Dessa frågor ansågs vid tillfället vara tillräckliga för att kunna analysera agency, pacing och trovärdihet och är därför direkt förknippade till dessa begrepp i kapitel 5.2.2, 5.2.3 och 5.2.4.

I början av varje intervju fick alla deltagare återberätta hela berättelsen för att visa att de hängt med genom hela spelet. Alla deltagare i båda grupperna kunde återberätta hela berättelsen med mer eller mindre detaljrikedom och därför behandlas inte detta genomgående i analysen. Det är endast en förutsättning för att deltagarnas svar på frågorna var grundade och genomtänkta. Detta är alltså endast väsentligt för att avgöra hur värdefulla spelarnas svar på de övriga intervjufrågorna är. Eftersom alla kunde göra det är det inte en påverkande faktor för resultatet.

Deltagarnas intervjusvar behandlades beroende på vilket område det handlat om. Som beskrivet tidigare handlade frågorna om trovärdighet, dvs. att spelarna känner igen sig och inte känner sig vilsna. Spelarens påverkan handlar om hur spelarna upplever sig kunna påverka berättelsen med de alternativ de blir erbjudna. Ångrade val innebär att deltagaren under intervjun kunde peka ut ett tillfälle där de skulle ha velat ta ett annat dialogval istället. Frågor om tidsbegränsningen i handlar om hur spelarna upplevde att tidsbegränsningen bidrog till spelupplevelsen och frågor om spelets tempo handlar om hur spelarna upplevde pacing och textens längd. Alla deltagare till studien hade tydliga åsikter om varje område men trots det blev det få skillnader mellan grupp MT och grupp UT. Den största skillnaden var att i grupp MT var det fler deltagare som ångrade sina val och i grupp UT var det fler som tvivlade på berättelsens trovärdighet. En genomgående analys följer i kapitel 5.2

Grupperingen av deltagarna grundar sig i en analys av det insamlade materialet. Detta material bestod av inspelningar av intervjuerna från varje undersökning. Deltagarnas åsikter

motiveras genom transkriberade citat från inspelningarna. Endast de väsentligaste kommentarerna blev transkriberade och alla citat kan ses grupperade till motsvarande frågor i appendix B. Den fullständiga analysen av materialet och resultatet beskrivs i följande kapitel.

5.2 Analys

Analysen av resultatet är uppdelad i två steg. Det första är en analys av det samlade materialet från undersökningarna för att få fram ett resultat. Denna analys går först igenom intervjuerna från grupp UT och sedan grupp MT angående undersökningens olika begrepp. Det andra steget är en analys av resultatet för att se hur det förhåller sig till studiens frågeställning.

5.2.1 Analys av material

Två olika sorters material samlades in från undersökningarna. Det första var en sparad vägbeskrivning som varje spelare tog sig igenom prototypens flödesschema som beskriver vilka valalternativ deltagarna tog vid varje tillfälle. Dessa kan ses i tabell 1 och tabell 2. Det andra materialet är inspelningar av intervjuerna som följde spelsessionerna i undersökningarna. Intervjuerna hade en semistrukturerad form och alla deltagare pratade inte alltid om samma saker, men några grundläggande frågor blev ställda för dem alla och kan hittas i appendix A. Det här kapitlet kommer att beskriva hur intervjuerna analyserades för att få fram ett resultat som kan besvara studiens frågeställning angående agency, pacing och trovärdighet.

För att kunna ge belägg för tolkningar av deltagarnas intervjusvar användes transkriberade citat från varje intervju. Citaten är grupperade till vilket samtalsområde de handlar om och kan ses i Appendix B. I många fall har flera deltagare liknande påståenden om samma sak och då behandlas färre citat med antagandet om att de andra deltagarna menade samma sak med sina påståenden.

Den här analysen kommer att gå igenom alla diskussionsområden som listas i kapitel 5.1, först med grupp MT och sedan med grupp UT. Diskussionsområdena går under kapitel som forskningsfrågan behandlar, det vill säga agency, pacing och trovärdighet.

5.2.2 Analys: agency

En av frågorna angående spelarens upplevelse av agency var om spelarna ansåg sig kunna påverka berättelsens utfall beroende på vilka val de har tagit. Detta är ett av de viktigaste kännetecknen till att spelaren upplever agency enligt Murray (1997). När grupp UT skulle besvara frågan så svarade alla fem deltagare att de oftast kunde göra det. En deltagare sade:

> "Det känns som att de skulle kunna göra det. [...] det känns som att sättet man beter sig på i början borde påverka slutet, men innan dess var jag inte helt säker på om de skulle göra det."

Två deltagare var skeptiska till att alla val hade påverkan, men menade att vissa val säkert hade det. En av dem sa:

> “Ja och nej. [...] Jag tror att valen i början hade inte påverkat jättemycket.”

Nästa fråga handlar om deltagarna ångrade något val och av den anledningen skulle ha velat ta något annat val vid något tillfälle. Detta var för att få reda på om spelarna tyckte sig ha en

anledning till att ta varje alternativ vilket också är viktigt för att uppleva agency i förgrenande dialogsystem (Heussner et al., 2015). Det var två deltagare i grupp UT som ångrade något val de hade gjort och tre deltagare som inte gjorde det. Deltagarna som inte ångrade sig ville ändå gärna spela igenom spelet en gång till. En av dessa deltagare sade:

> "Egentligen inte. Men samtidigt brukar jag gilla att se alla möjligheter. Men då hade det vart bara för att se vad som hade hänt. Men om jag hade spelat en gång till och det skulle vara mitt final val så hade jag valt samma, tror jag."

I det här citatet förklarar deltagaren att de inte ångrar något val men ändå vill utforska de andra valen. De övriga som inte ångrade något val hade liknande svar på frågan, men två deltagare uttryckte specifikt ånger angående saken. En av dem sa:

> "Kanske hur jag började konversationen. [...] Det kanske skulle ha blivit annorlunda efteråt i såna fall."

När grupp MT skulle svara på frågan angående om de hade påverkan med sina val svarade fyra deltagare att deras val hade mer eller mindre påverkan. En deltagare sade:

> "Slutet var väldigt öppet på något sätt. Men medans jag spelade så kändes det som att valen spelade roll och att de hade inverkan på nästa [valtillfälle]."

I detta citat kan man se att deltagaren var övertygad om att deras val hade påverkan. En annan deltagare var lite mer skeptisk till att alla val hade påverkan och sade:

> "Ja, definitivt. Förmodligen inte alla, men förmodligen många av dom. Med tanke på att många är mer frågor."

De övriga deltagarna hade liknande beskrivningar om ämnet förutom en deltagare som uttryckte likgiltighet angåede ett valtillfälle. De sade att:

> "Den första var lite svår att hinna med att läsa. [...] Jag ville vänta bara för att se om det var så att det inte alls stämde att när tiden gick ut men jag bara... whatever."

Det här citatet uttrycket inte bara att deltagaren inte brydde sig om sitt första dialogval, utan också skyller det på att tidsbegränsningen var för snabb. Som det är uttryckt i hypotesen för den här studien skulle det finnas en risk för att tidsbegränsningen skulle ha den här effekten. I stort sett är deltagarnas svar angående spelarens påverkan på berättelsen samma sak i grupp MT som i grupp UT. Den enda skillnaden var att i grupp MT var det en deltagare som tyckte att tidsbegränsningen kom i vägen för dennes beslut.

När frågan angående om spelarna ångrade något val kom svarade två deltagare I grupp MT att de ångrade något val och tre stycken gjorde inte det. Två av dem som inte ångrade sig sa att de ändå gärna skulle spela spelet igen för att se hur de andra alternativen skulle påverka berättelsen. En av dessa sade:

> "För att veta vad som hänt om jag skulle ha gjort annorlunda, ja. Definitivt. Men inte rent att jag skulle ha vilja göra såhär för att jag ångrar mig."

En av deltagarna från grupp MT som uttryckte ånger sade:

> "Det var det att jag valde att vända det helt och hållet när jag skulle kontakta skeppet. [...] Jag skulle vilja överleva, men... alltså jag är redan i en så dålig

> situation så jag kan i princip inte ta mig tillbaka på nåt sätt jag själv kunde se. [...] Och nu är jag lite såhär... kanske inte. [...] Då var det verkligen så att jag behövde stressvälja någon, och det är ju antagligen därför jag sitter och ångrar den så mycket."

Den andra deltagaren som uttryckte ånger ångrade inte något val som man kunde ta. Istället handlade om att deltagaren var besviken över ett val som de ville kunna säga men hade inte möjlighet att göra:

> "'Jag vill inte hjälpa dig innan du hjälper mig, för att jag sitter i en mycket värre position.'" (Vid valtillfälle nr 10)

Att deltagarna ångrar sina val kan vara ett tecken på att spelarna upplevde ett dilemma och tror att de gjorde fel val för att komma till ett önskat ändamål. Det kan också betyda att de är besvikna och att deras förväntningar om sina alternativ inte stämde. Bland de som inte ångrar sig men ändå vill spela om spelet är det säkrare att säga att de upplevde god agency, eftersom de är nöjda med sina val och samtidigt är övertygade om att andra val skulle ha lett till ett annat utfall.

Liksom i grupp UT svarade några av deltagarna i grupp MT att de ångrar sig och några att de inte gör det. Båda inställningarna kan vara tecken på att deltagarna upplevde agency men eftersom alla deltagare gärna skulle spela om spelet hur som helst är det ett tecken på att spelarna tog sina beslut på allvar. I stort sett är det väldigt få skillnader mellan grupp UT och grupp MT när det gäller hur de har upplevt agency.

5.2.3 Analys: pacing

Då deltagarna i grupp UT inte fick uppleva någon tidsbegränsning fick de istället besvara en fråga angående spelets pacing i form av textens längd istället för tidsbegränsningen, vilket Hinze förklarar att är en textbaserad berättelses sätt att variera pacing (Hinze, 2003). Alla deltagarehade ett mer eller mindre gott intryck av detta. En av deltagarna från grupp UT sade:

> "Ja, när man ville att det skulle gå snabbt så gick det snabbt och när det väl saktades ner så gjordes det för dramatisk effekt och det funkade, tycker jag."

I det här fallet verkar deltagaren ha en förståelse för att textens varierande längd skulle påverka pacing och var nöjd med det. En annan deltagare som inte var lika bekant med metoden sade:

> “Mm, det tycker jag. Hade det varit liksom mer konversation, alltså mer långsamt, så hade det varit för långsamt nästan. Jag tycker det var... Du fick ju tillräckligt med information för att kunna göra val men inte så mycket att du sitter och läser en timme liksom.”

Trots att den här deltagaren tyckte att det var på gränsen till för mycket text menade de att det bara gav tillräckligt med information för att man ska kunna göra ett informerat beslut, vilket är ett tecken på god agency. Alla andra deltagare från grupp UT hade liknande saker att säga om ämnet.

I grupp MT skulle deltagarna prata om tidsbegränsningen istället, men även några deltagare från grupp MT besvarade frågan angående textlängden. En deltagare från grupp MT sade:

> "Jag tycker det var bra. Jag gillar att det var uppdelat i små stycken också när det var frågor mer och så var det längre emellan, typ."

Den här deltagaren syftar på att textlängden i spelet var bra och att variationen hade effekt. Även en annan deltagare från grupp MT besvarade frågan på ungefär samma sätt. Men eftersom grupp MT fick uppleva tidsbegränsningen så svarade inte alla på den här frågan.

Istället fick deltagarna i grupp MT prata om tidsbegränsningen och hur spelarna ansåg att den påverkade spelupplevelsen. Detta är en fråga som är direkt kopplad till studiens frågeställning, men som det föreslogs i hypotesen används tidsbegränsningar till att regulera ett spels pacing och deltagarna svarade på frågan angående detta. Fyra deltagare uttryckte att tidsbegränsningen hade en god påverkan på spelet. En av dessa sade:

> "Tack vare tidspressen så gav det ju en mer... man hade inte lika mycket tid att tänka sig in i exakt ord. Det var mer 'okej, ungefär såhär'. Jag gissar på att det här är en outcome jag vill ha."

Den här deltagaren uttrycker att tidsbegränsningen gör att dialogen känns mer omedelbar. Så som jag har tolkat det så har det en god påverkan på spelets pacing. En annan deltagare som hade positiva intryck av tidsbegränsningen sade:

> "Man känner sig engagerad. Det kan bero på tidspressen också att man liksom visste att man behövde göra ett val vid nästa dialog. [...] Det kändes naturligt om man får uttrycka det så."

Det här citatet syftar på att dialogen är mer naturlig för att den har en tidsbegränsning. Det skulle kunna syfta på att deltagaren tycker att tidsbegränsningen är trovärdig för den här berättelsen. Det var bara en deltagare som tyckte att tidsbegränsningen kom i vägen:

> "Det var bara den första, långa. Den här, som var lite svår att hinna med att liksom läsa hela biten som stod innan jag valde. Så jag hann bara jättesnabbt skumma igenom dom fyra svaren."

Den här deltagaren tyckte att de inte kunde göra informerade beslut vid första valtillfället på grund av att tidsbegränsningen överraskade dem. Det här var samma person som tyckte att valen i början av spelet inte hade mycket påverkan (se kapitel 5.2.2). Det är ett tecken på att tidsbegränsningen kan skada spelarnas agency om det kommer i fel situation.

I stort sett är det svårt att se om grupperna upplevde några skillnader angående spelets pacing med de frågor som ställdes. Då alla som svarade på frågan om textlängden i båda grupperna hade positiva kommentarer kan det hända att tidsbegränsningen var överflödig som ett redskap för pacing.

5.2.4 Analys: trovärdighet

Slutligen fick deltagarna prata om hur de upplevde spelet som trovärdigt. Det vill säga om de ansåg berättelsen som typisk för sin genre och lätt att leva sig in i, vilket är en direkt fråga till en av begreppen som den här studien undersöker. I grupp UT förhöll sig fyra deltagare positivt till spelets trovärdighet. En av dessa deltagare sade:

> "Ja, det är en ganska bra short story typ. [...] även om det inte hade varit en twineberättelse hade det fungerat som en short film typ."

Från det här citatet kan man dra slutsatsen att berättelsen är trovärdig oavsett vilket medium det hade berättats i, vilket är ett lovande tecken. Men det betyder också att formatet som förgrenande dialogsystem kanske inte passade bättre än något annat. Tre andra deltagare i grupp UT hade liknande påståenden angående ämnet. Bara en deltagare hade en annorlunda synvinkel och sade:

> "Hur långt in i sci-fi sfären man befinner sig om man säger så. Så det jag fann mig frågande lite grann eventuellt var när man har trettio minuter syre, om det över huvud taget finns en plausibel chans att nånting skulle kunna hjälpa en."

Den här deltagaren verkar ha lagt ner mycket tid åt att fundera över detaljer och tyckte sig sakna svar på många frågor. Av den anledningen kan deltagaren ha upplevt berättelsen som mindre trovärdig eftersom den aldrig berättar hur allvarlig situationen är till att börja med.

När grupp MT skulle besvara frågan angående om berättelsen upplevdes som trovärdig till sin genre hade alla deltagare en god inställning till detta. En deltagare sade:

> "Ja, men det tror jag. Det är liksom ändå inte super sci-fi [...] det är mer verklig sci-fi liksom."

Den här deltagaren uttrycker att berättelsen känns verklig och inte överdriven. Det kan vara ett tecken på att den också känns trovärdig. En annan deltagare sade:

> "Jag tyckte det var en väldigt verklig historia, för att dom kändes verkligen som karaktärer som skulle kunna existera."

Också den här deltagaren tyckte att berättelsen var verklig, men också att karaktärerna kunde ha varit verkliga. Det är ett starkt tecken på att de upplevde spelet som trovärdigt. De övriga deltagarna i grupp MT hade liknande påståenden angående ämnet.

Att en deltagare i grupp UT hade svårt att acceptera berättelsen som trovärdig kan vara den största skillnaden mellan grupp UT och grupp MT. Det finns en möjlighet för att tidsbegränsningen gjorde berättelsen mer trovärdig genom att öka dialogens tempo.

5.2.5 Analys av resultat

Från undersökningen kom fram ett resultat som möjligtvis besvarar frågan för studien. Frågeställningen till studien lät "Hur skiljer sig spelarens känsla av agency och berättelsens trovärdighet mellan dialogsystem med, respektive utan, tidsbegränsade dialogval?" Frågan fokuserar på att jämföra dialogsystem med tidsbegränsning och dialogsystem utan tidsbegränsning. Eftersom undersökningen till studien baserade sig på att dela in deltagarna i två olika grupper och spela var sin version av samma spel gav det också två olika resultat som kan jämföras. Det ena var en kartläggning av deltagarnas val genom hela spelet och det andra var en serie av inspelade intervjuer med deltagarna. Deltagarna delades in till grupper baserat på vilken prototyp de spelade. Grupp UT spelade utan tidsbegränsningar och grupp MT spelade med tidsbegränsningar. Till att börja med kan man se på tabell 1 och 2 i kapitel 5.1.

Den uppenbara skillnaden mellan tabell 1 och tabell 2 är att tabell 2 alltid innehåller ett Alternativ E. Detta alternativ är en beskrivning för när tidsbegränsningen går ut, vilket ingen deltagare i Grupp MT lät hända. I tabell 1 förekommer Alternativ E endast vid valtillfälle 9 och då som ett vanligt svarsalternativ. För övrigt är deltagarnas val väldigt lika mellan grupp

MT och grupp UT. Vid valtillfälle 1 svarar fyra deltagare från båda grupperna Alternativ B och en deltagare alternativ C. Även vid andra och fjärde valtillfället svarade deltagarna i båda grupperna likadant. Skillnaderna mellan hur grupperna har tagit sina alternativ varierar smått i de övriga valtillfällena, men det är många alternativ som aldrig tas av någon deltagare. I grupp UT är det totalt åtta alternativ som ingen deltagare nånsin tog och i grupp MT är det nio, sex stycken är samma alternativ i båda grupperna. Detta kan tyda på att det finns ett antal alternativ som saknar betydelse för spelarna, eller att andra alternativ är mer meningsfulla. Eftersom testet gjordes med endast tio deltagare är det inte någonting som kan bekräftas av det här resultatet.

Även från intervjuerna blev det få skillnader mellan grupperna. I båda grupperna kunde alla deltagare fullständigt återberätta historien av spelet, vilket gjorde att alla deltagares intervjusvar kunde tas på allvar. I grupp UT var det en deltagare som var förvirrad angående berättelsen och i grupp MT tyckte alla deltagare att berättelsen var trovärdig. I grupp UT var alla deltagare övertygade om att de kunde påverka berättelsen mer eller mindre, utan avskiljningar. I grupp MT var fyra deltagare positiva till att de kunde påverka berättelsen och en deltagare som var tveksam till det. I både grupp MT och grupp UT uttryckte två deltagare ånger angående något val de gjort, medan resten endast var nyfikna att spela om spelet, men nöjda med sina val. Detta är ett svårtolkat resultat, eftersom ånger kan betyda att spelarna upplevde flera alternativ som betydelsefulla och hade svårt att bestämma sig under valtillfället. Å andra sidan kan det också betyda att spelarna hittade de alternativ som var betydelsefulla för dem men kände sig missnöjda med följderna. Av de som var nöjda med sina val kan man säkert säga att de ändå upplevde god agency eftersom de ville spela om spelet i sin nyfikenhet av att utforska vad de andra valen skulle ha lett till. Hur som helst var det inte några skillnader mellan grupp UT och grupp MT angående ångrade val.

Grupp UT skulle berätta om hur de upplevde spelets tempo i form av textens varierande längd medan grupp MT fick även berätta vad de tyckte om tidsbegränsningen. Några deltagare från grupp MT pratade också om textlängden. I grupp UT svarade deltagare att de upplevde spelets tempo som lämpligt, men vissa deltagare tyckte det var på gränsen till för mycket text. Deltagarna som besvarade samma fråga i grupp MT tyckte alla att det var precis lagom mycket text. Angående tidsbegränsningarna tyckte fyra deltagare i grupp MT att den hade en positiv påverkan. En deltagare sa att tidsbegränsningen gjorde en mer engagerad och berättelsen kan ha varit mer trovärdig på grund av det. En annan deltagare tyckte att tidsbegränsningen kom i vägen och kanske kände mindre agency på grund av det. Detta visar på en tendens till hypotesen för den här studien; att tidsbegränsningar förstärket spelets pacing och gör berättelsen mer trovärdig i vissa situationer men kan skada spelarans känsla av agency om det kommer i vägen.

I slutändan var det få skillnader i resultatet mellan grupp UT och grupp MT. För få deltagare var med för att kunna man säkert kan dra slutsatsen att tidsbegränsningar gör någon större skillnad i spelupplevelsen. När det kommer till att besvara studiens frågeställning är det här resultatet inte tillräckligt för att säkert besvara frågan. Trots det kan resultatet från den här studien vara en god grund för en mer omfattande undersökning som kan få ett säkrare resultat.

5.3 Slutsatser

Det är få slutsatser man kan dra från det insamlade resultatet. Det var endast några skillnader mellan grupperna och det huvudsakliga var att en deltagare i grupp UT hade svårt att uppleva berättelsen som trovärdig och en deltagare i grupp MT tyckte att tidsbegränsningen kom i vägen för deras beslutsfattande. I tabell 1 och tabell 2 kan man se hur grupp UT och respektive grupp MT valde sina alternativ vid varje valtillfälle i spelprototypen. Även där fanns få skillnader mellan grupperna och det tydligaste man kan få ut av det är att ett antal valtillfällen innehöll alternativ som föredrogs av majoriteten av deltagarna i båda grupperna, vilket kan betyda att de övriga alternativen saknade meningsfullhet för deltagarna.

I stort sett hade resultatet få skillnader mellan gruppernavilket kan betyda att det inte finns några tydliga skillnader i hur spelarna upplever agency i de två olika dialogsystemen. Det finns en möjlighet att resultatet visar en tendens till skillnader mellan prototyperna men det är inte tillräckligt för att kalla det ett definitivt svar på frågan.Mer troligtvis kan resultatet anses som otillräckligt för att besvara studiens frågeställning. Anledningen till att resultatet är otillräckligt diskuteras i detalj under kapitel 6.

6 Avslutande diskussion

Det följande kapitlet presenterar en sammanfattning av rapportens innehåll från studiens frågeställning till resultatet av undersökningen. Efter det kommer en diskussion om vad resultatet ger och om någonting borde ha gjorts annorlunda i undersökningen. Diskussionen kommer även att behandla projektarbetet och problematisera etiska aspekter som dykt upp under projektets gång. Slutligen kommer en reflektion kring hur den här studien kan påverka arbeten i framtiden.

6.1 Sammanfattning

Studien grundar sig i en nyfikenhet att utforska hur skillnader i ett förgrenande dialogsystem kan påverka spelarnas upplevelse av agency. Specifikt var dessa skillnader mellan ett förgrenande dialogsystem med tidsbegränsade dialogval och ett utan. Hypotesen var att ett dialogsystem med tidsbegränsningar kan ettdera kännas opassande till berättelsen eller kännas trovärdig till situationen som spelarna befinner sig i. Om tidsbegränsningen skulle förstärka berättelsen så fanns det även en chans för att spelarna skulle få en förstärkt känsla av agency. Om tidsbegränsningen får spelarnas val att se arbiträra ut så kan det ha motsatt effekt. Frågeställningen lät "Hur skiljer sig spelares känsla av agency och berättelsens trovärdighet mellan dialogsystem med, respektive utan, tidsbegränsade dialogval?"

Denna fråga skulle besvaras genom att låta två olika grupper av deltagare spela igenom två versioner av en förgrenande dialog. Den ena gruppen skulle ha tidsbegränsade valtillfällen och den andra skulle få obegränsat med tid. I en intervju efter det skulle deltagarnas åsikter samlas in för att kunna jämföras med den andra gruppen och få fram ett resultat. Urvalsgruppen till studien hade endast ett par specifika krav: de måste ha kännedom om berättelsens genre för att kunna avgöra om berättelsen är trovärdig och de måste ha tidigare erfarenhet av att spela med förgrenande dialogsystem.

Prototypen som deltagarna skulle spela igenom gjordes som ett fullständigt textbaserat spel. Prototypen innehåller en bakgrundsberättelse för att introducera spelarna, en dialog med tio valtillfällen samt en sammanfattning där spelarna får se vilka val de har gjort. Trots att dialogen var tänkt att kännas som en förgrenande berättelse gjordes den linjär för att alla deltagare skulle få samma alternativ att välja mellan vid varje valtillfälle, för att alla deltagares spelgenomgångar skulle vara jämförbara med varandra. Efter att prototypen var färdig skapades en kopia där alla tidsbegränsningar vid alla valtillfällen togs ut.

Trots att urvalsgruppen var så öppen så blev deltagarna i undersökningen av en ganska homogen bakgrund. Totalt tio deltagare ställde upp för undersökningen, alla med en bakgrund i dataspelsutveckling på högskolan. Åldern varierade mellan 20 och 29 år och nio av deltagarna var män. De tilldelades in i två grupper så jämnt som möjligt baserat på hur bekanta de var med science fiction och förgrenande dialogsystem för att sedan spela igenom var sin version av prototypen. Grupp UT spelade utan tidsbegränsningar och grupp MT spelade med tidsbegränsningar. Efter det gick alla deltagare igenom en semistrukturerad intervju. Alla tester togs på samma dag och på samma plats och ingen deltagares undersökningsprocess blev annorlunda än någon annan. Innehållet i intervjuerna varierade mellan deltagarna men ett antal grundläggande frågor svarade alla på.

Resultatet bestod av två olika sorters material. Det första var en kartläggning av vilka val spelarna tog genom hela berättelsen och det andra var en gruppering av deltagarnas svar i intervjuerna. Kartläggningen gjordes för att se hurdan spridning det var mellan deltagarnas val och för att se om vissa val var mer populära än andra. Det andra resultatet var deltagarnas intervjuer som behandlade designprinciperna till studien, angående agency, pacing och trovärdighet.

Den första sortens resultat, kartläggningen, visade nästan ingen skillnad mellan grupperna. Det visade dock att vissa val blev valda mycket oftare i båda grupperna än andra vilket kan tolkas som att en del alternativ betyder mer för spelarna än andra. Från deltagarnas intervjuer kunde också bara få skillnader mellan grupp UT och grupp MT tas fram. Majoriteten i båda grupperna ansåg sig kunna påverka berättelsen, tyckte att berättelsen var trovärdig och att spelets tempo passade till dess innehåll. Två deltagare i båda grupperna ansåg att de ångrade ett eller flera val de hade gjort och resten kunde endast tänka sig spela om spelet av nyfikenhet. Det samlade resultatet visade tendenser till skillnader mellan variationerna i dialogsystemet men det kan inte tas som ett definitivt svar på frågan. För att få ett säkert svar skulle studien ha behövt fler deltagare, helst andra som passar urvalsgruppen.

6.2 Diskussion

Frågeställningen för studien fokuserar på att mäta skillnader i spelares upplevelse av agency i en varierande form av förgrenande dialogsystem. Frågeställningen lyder "Hur skiljer sig spelares känsla av agency och berättelsens trovärdighet mellan dialogsystem med, respektive utan, tidsbegränsade dialogval?". Hypotesen var att ett dialogsystem med situationer med högt tempo i berättelsen skulle kännas mer trovärdiga om de förstärktes med en tidsbegränsning. Men att tidsbegränsningar skulle också kunna skada spelarnas känsla av agency om de ser det som att systemet berövar dem kontrollen. Hur som helst var det förväntat att hitta en skillnad i hur spelare upplever agency i ett dialogsystem med tidsbegränsningar i jämförelse med ett utan.

Kartläggningen av deltagarnas val visar att vissa alternativ var betydligt mer populära än andra och andra alternativ blev aldrig valda. Det kan vara en indikation till att alla val inte är meningsfulla för spelarna, vilket kan vara vad Heussner et al. kallar för railroading (Heussner et al., 2015). Railroading innebär att spelarna vid varje valtillfälle endast har ett alternativ som känns meningsfullt. Då behöver inte spelarna göra något beslut; för dem är det en självklarhet. Det kan hända att prototypen borde ha finslipats mer innan användning.

Intervjuerna visar på tendenser till skillnader mellan deltagarnas spelupplevelse, på samma sätt som hypotesen menade. Men resultatet är för litet för att vara trovärdigt och behöver få fler deltagare eller ha skett till på ett annorlunda sätt. Anledningen till att resultatet kan vara för begränsat är att deltagarna var en specifik och avgränsad del av urvalsgruppen. Det skulle kunna åtgärdas genom att fortsätta utföra undersökningen med fler deltagare. Helst skulle de nya deltagarna ha en annorlunda bakgrund till de som redan varit med för att täcka en bredare del av hela urvalsgruppen. I nuläget var det endast fem personer i varje grupp, vilket gör det svårt att göra en rättvis jämförelse och definitivt fel att generalisera resultatet. Om antalet deltagare hade varit det dubbla eller mer så hade resultatet varit mer pålitligt.

Det kan också hända att undersökningen borde ha skett på ett annorlunda sätt. Metoden för undersökningen och analysen fungerade väl, men kunde ha varit bättre förberett med mer

frågor. Till exempel, hur påverkade tidsbegränsningen berättelsens trovärdighet? Varför lät inte deltagarna tiden gå ut? Vad trodde deltagarna att det skulle hända när tiden gick ut? Trodde deltagarna att berättelsen gick som den gjorde på grund av spelarnas val? Om metoden skulle ha varit mer exakt lik den Sali et al. (2010) använde, vilken prototyp skulle deltagarna ha föredragit om de fick spela igenom båda två? Anledningen till att de inte skulle spela igenom båda prototyperna var att det kanske skulle ha tagit för lång tid och deltagarna skulle enklare ha insett att prototypen i stort sett var linjär. Trots det skulle resultatet ha varit betydligt lättare att få fram om man kunde ha frågat deltagarna rakt på sak vilket dialogsystem de föredrog och varför. Även miljön kunde ha varit annorlunda, då det var stökigt och mycket oljud den här gången. Om den här undersökningen skulle göras om skulle det mer fördel ske i en mer isolerad miljö.

Om det resultat som undersökningen nu fick hade varit trovärdig skulle det betyda ett par olika saker. Huvudsakligen skulle det betyda att Brent Ellisons (2008) artikel som beskriver förgrenande dialogsystem och hur tidsbegränsningar kan upplevas inte nödvändigtvis stämmer. Ellison menar att det tar tid att läsa igenom alla alternativ vilket skadar dialogens flöde (Ellison, 2008), men resultatet från den här undersökningen visar att alla deltagare var nöjda med spelets tempo, även i grupp UT där de inte hade någon tidsbegränsning. Ellison menar också att spelare kan uppleva tidsbegränsningar som en simpel mekanik som tar makten från spelarna (Ellison 2008) vilket skulle skada deras känsla av agency. Men resultatet från grupp MT visar att nästan alla deltagare tyckte att de hade påverkan på berättelsen vilket motsäger vad Ellison menar. En annan sak som resultatet skulle betyda är att studierna från Ware et al. (2012) och Roth och Vermeulen (2012) skulle få delvis bekräftelse. Eftersom prototypen som deltagarna spelade igenom till den här undersökningen var linjär och spelarna trots allt upplevde en känsla av agency angående sina beslut är det troligt att det beror på mängden feedback de fick. Både studien av Ware et al. och Roth och Vermeulen menar att feedback är en stor del till att spelarna känner att deras val har betydelse (Ware et al., 2012) (Roth & Vermeulen, 2012).

En sista sak som skulle kunna diskuterats om resultatet hade varit pålitligt är att tidsbegränsningen hade kunnat ha samma effekt som det förutsågs ha i studiens hypotes. Trots att grupp UT också ansåg att spelets tempo var lämpligt för dess innehåll kan tidsbegränsningen ha ett annan påverkan på spelet än bara pacing. Vicki Hinze förklarar att man kan variera en berättelses pacing genom att variera textens längd (Hinze, 2003), vilket i den här fallet kanske var tillräckligt. Men vissa deltagare ansåg att tidsbegränsningen engagerade dem mer i berättelsen och kan därför ses som trovärdigt till situationen. Det kan ha gjort att dialogvalen i den första prototypen är mer trovärdiga än i den andra.

Tidsbegränsningen kanske borde ha används på ett annat sätt. Den var likadan vid alla tio valtillfällen för att göra den konsekvent, men det kan också ha gjort att den förlorade sin effekt. En deltagare i synnerhet reagerade på detta och menade att de kom in i en rytm efter ett tag. Om det bara fanns en tidsbegränsning under ett valtillfälle så kunde det haft en annan effekt. Det kan vara en möjlig problemformulering för en annan studie i framtiden.

Studien trots allt förhållit troget sig till sin bakgrund och genomförandet har gått utan problem eller förändringar från första planen. Under projektarbetet uppstod endast ett etiskt problem som behövde få en lösning, nämligen hur deltagarnas intervjusvar skulle behandlas. Utdrag ur intervjuerna i form av citat behövdes för att motivera studiens resultat, men deltagarna blev lovade att de skulle förbli anonyma och att ingen annan skulle ha tillgång till

inspelningarna. Jag valde att lösa detta genom att transkribera enskilda delar av intervjuerna som jag ansåg kunde användas för att analysera trovärdighet, pacing och agency. När dessa sedan skulle listas i Appendix B skrev jag in dem i slumpmässig ordning för att det inte ska gå att se vilka citat som hänger ihop. Det är ibland fler citat än deltagare, men alltid minst ett citat per deltagare per fråga.

Utöver intervjuerna så innehåller inte undersökningen några etiska oklarheter. Det fanns till exempel ingen skillnad mellan genus i urvalsgruppen och huvudkaraktären i berättelsen porträtterades som genusneutral. Man kan argumentera för att det är oetiskt att förmedla en berättelse om terrorism och korrupta regeringar men det är en ganska långsökt diskussion. I undersökningen meddelades deltagarna om att de skulle vara anonyma, vad materialet skulle användas till och att de fick avbryta testet när de ville. Alla deltagare har varit myndiga. I stort sett har projektet inte stött på några problem angående etik.

6.3 Framtida arbete

Studiens resultat lämnar många dörrar öppna. För att studien ska ha ett trovärdigt resultat så borde undersökningen fortsätta och fler deltagare från andra delar av urvalsgruppen komma med. Prototypen skulle inte behöva några förändringar och analysen av materialet gav ett lämpligt resultat, om aningen för litet. Undersökningen skulle ha behövt fortsätta som förut och materialet som samlas in skulle analyseras en gång till. Om resultatet då skulle visa skillnader mellan grupperna skulle diskussionen behöva utvidgas med vad det skulle kunna innebära. Det här arbetet skulle ta mellan en och tre månader framöver, beroende på mängden deltagare som behövs för att få ett pålitligt resultat.

Det finns också en möjlighet att påbörja en ny studie med lärdomarna från den här. Till exempel finns det en övervägande möjlighet att effekten av de tidsbegränsade dialogerna försvagades av att de var så regelbundna. Istället för att alla tio valtillfällen skulle vara tidsbegränsade så skulle endast ett avgörande tillfälle vara det. Om samma prototyp som användes till den här studien skulle användas borde det tillfället vara nummer 9, vilket flera deltagare påstod var det mest avgörande beslutet. En annan variant skulle vara att använda mer exakt samma metod som Sali et al. (2010) och låta alla deltagare spela igenom båda prototyperna och sedan säga vilken de föredrar och varför. Men då borde berättelsen inte längre vara linjär för att deltagarna inte ska genomskåda det vid andra spelgenomgången. Det här kan vara ett passande examensarbete för en annan studerande på samma nivå.

I ett större perspektiv så kan den här studien utvecklas till ett omfattande spel. Den här studien grundar sig i en analys av förgrenande dialogsystem i rollspel som är utvecklade av stora företag i ett flertal år. Men prototypen som studien använder som underlag till undersökningen är enbart textbaserad. För att kunna göra en fullständigt rättvis analys så borde prototypen som används vara jämförbar med alla spel som exemplifieras i bakgrunden. Dessa spel innehåller alla grafik, musik, ljud och betydligt mer avancerade spelmekaniker. Ett sådant spel kan ta flera år för en hel utvecklingsstudio att skapa, men är egentligen det enda som skulle vara jämförbart med spelen som nämns i studiens bakgrund.

Lärdomen från den här studien kanske också har ett praktiskt värde hos spelutvecklare i den kommersiella branschen. Trots att resultatet inte är pålitligt kan man anta att en berättelses tempo kan avgöras av textens uppbyggnad och förstärkas med tidsbegränsningar i specifika situationer. Man kan skapa en känsla av agency genom att övertyga spelarna om att deras val spelar roll, genom att övertyga dem om att det är trovärdigt.

Referenser

Adams, E. och Rollings, A. (2007). *Game Design and Development: The Fundamentals of Game Design*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

BioWare (1998). *Baldur's Gate* (Version: 1.0) [Datorprogram]. Black Isle Studios.

BioWare (2009). *Dragon Age: Origins* (Version: 1.0) [Datorprogram]. Electronic Arts.

Brusk, J. (2014). *Steps Towards Creating Socially Competent Game Characters*. Göteborg: Göteborgs Universitet.

Cameron, P. (2015). *'T.M.I': Preserving the suspension of disbelief through ambiguity*. Gamasutra. http://www.gamasutra.com/view/news/238091/TMI_Preserving_the_suspension_of_disbelief_through_ambiguity.php [16-03-2016]

Campo Santo (2016). *Firewatch* (Version: 1.0) [Datorprogram]. Panic.

CD Project RED (2015). *The Witcher 3: Wild Hunt* (Version: 1.0) [Datorprogram]. CD Project.

Chris Klimas (2016). *Twine 2* (Version: 2.0.3) [Datorprogram]. Chris Klimas.

Ellison, B. (2008). *Defining Dialogue Systems*. Gamasutra. http://www.gamasutra.com/view/feature/132116/defining_dialogue_systems.php [06-02-2016]

Eskelinen, M. (2012). *Cybertext poetics: the critical landscape of new media literary theory* (s. 273). London: Continuum.

Fiske, J. (1987). *Television Culture* (s. 115). London: Routledge.

Gravity (2013). Regissör: Alfonso Cuarón. Storbritannien: Esperanto Filmoj & Heyday Films [Film]

Heussner, T., Hepler, J., Finley, T. och Lemay, A. (2015). *The Game Narrative Toolbox*. New York: Focal Press.

Hinze, V. (2003). *Agency*. Fiction Factor. http://www.fictionfactor.com/guests/pacing.html [21-03-2016]

Inkle (2016). *Inklewriter* (Version: 1.0) [Datorprogram]. Inkle.

Jørgensen, K. (2003). *Problem Solving: The Essence of Player Action in Computer Games*, i Proceedings of the 2003 DiGRA International Conference: Level Up. Stanford, DiGRA.

Murray, J. (1997). *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. Cambridge, MIT Press.

Byterockers' Games GmbH & Co. KG (2016). *articy:draft* (Version: 2.4) [Datorprogram]. articy Software GmbH & Co. KG.

Obsidian Entertainment (2015). *Pillars of Eternity* (Version: 1.0) [Datorprogram]. Paradox Interactive.

Roth, C. och Vermeulen, I. (2012). *Real story interaction: The role of global agency in interactive storytelling*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Sali, S., Wardrip-Fruin, N., Dow, S., Mateas, M., Kurniawan, S., Reed, A. och Liu, R. (2010). P*laying with words: from intuition to evaluation of game dialogue interfaces*. Proceedings of the Fifth International Conference on the Foundations of Digital Games (s. 179-186). New York, NY, USA: ACM

Serviss, B. (2015). *Writing Interactie Fiction in Six Steps*. Gamasutra. http://www.gamasutra.com/blogs/BenServiss/20150113/234013/Writing_Interactive_Fiction_in_Six_Steps.php [02-04-2016]

Schott, G. (2008). Agency in and Around Play, i Carr, D., Buckingham, D., Brun, A. & Schott, G. (red.) *Computer Games: Text, Narrative and Play*. Cambridge: Polity Press.

Sheldon, L. (2014). *Character Development and Storytelling for Games*. 2nd ed. Boston, MA: Cengage Learning.

Suckling, M. och Walton, M. (2012). *Video Game Writing: from Macro to Micro*. Boston: Mercury Learning and Information.

Svenska akademiens ordbok (1997-). [elektronisk resurs] Göteborg: OSA-projektet . http://g3.spraakdata.gu.se/saob [20-03-2016]

Telltale Games (2014-2015). *Game of Thrones* (Version: 1.0) [Datorprogram]. Telltale Games.

Telltale Games (2012). *The Walking Dead* (Version: 1.0) [Datorprogram]. Telltale Games.

Three One Zero (2016). *ADR1FT* (Version: 1.0) [Datorprogram]. 505 Games.

Ware, S., Roberts, D., Cardona-Rivera, R., Harrison, B. och Fendt, M. (2012). *Achieveing the Illusion of Agency*. North Carolina State University.

Wardrip-Fruin, N., Mateas, M., Dow, S. och Sali, S. (2009). *Agency Reconsidered*, i Breaking New Ground: Innovation in Games, Play, Practice and Theory. Stanford: DiGRA.

Østbye, H., Knapskog, K., Helland, K. och Larsen, L. (2008). *Metodbok för Medievetenskap*. Malmö: Liber.

Appendix A - Intervjufrågor och ordförklaringar

Frågor innan testsessionen för att hitta lämpliga deltagare:

1. Känner du till science fiction inom TV, Film eller Böcker?
2. Har du spelat ett text-baserat äventyrsspel eller rollspel tidigare?

Intervjufrågor till undersökningen:

1. Kan du återberätta spelets berättelse för mig?
2. Tror du valen du fick välja mellan har stor effekt på berättelsen?
3. Är du nöjd med dina val som du tog i spelet?
4. Skulle du nu i efterhand ta något annat val vid något tillfälle?
5. Känner du att berättelsen är trovärdig, baserat på din tidigare tillkännedom av genren?
6. Skulle du hellre ha spelat med/utan tidsbegränsningar? Varför?

<u>Ordförklaring:</u>

Abstract Response Menu = Ett förgrenande dialogsystem som ger alternativ i form av sammanfattade meningar av vad spelarkaraktären kommer att säga.

Agency = En spelares möjlighet att påverka ett spelsystem genom att kunna ta önskvärda handlingar.

Förgrenande Dialogsystem = En konversation i spel som manifesteras i textstycken och svarsalternativ som spelarna kan välja mellan för att leda konversationen till olika vägar.

NPC = Non-Player Character. En karaktär i ett spel som är kontrollerad av spelsystemet.

Pacing = Variationer i ett spels tempo för att skapa spänning i berättelsen.

Railroading = Då alla dialogval spelarna får i ett förgrenande dialogsystem är självklara för spelarna och de har ingen anledning att ta något annat än ett val vid varje tillfälle.

RPG = Role Playing Game. En spelgenre som kännetecknas av rollspelande och djupa berättelser.

Sentence Selection = Ett förgrenande dialogsystem som ger alternativ i form av hela meningar som spelarkaraktären exakt kommer att säga.

Trovärdighet = Vissa situationer, karaktärer, föremål eller spelmekaniker passar bättre till vissa berättelser baserat på åskådarnas förväntningar och kunskap om genrer.

Appendix B - Transkriberade Intervjusvar

Citaten som är samlade i detta appendix är grupperade till de undersökningsområden de handlar om. Citaten är i slumpmässig ordning för att inte kunna indentifieras och det kan finnas flera citat av några deltagare, men varje deltagare har minst ett citat om varje område. De enda undantagen är i områden där inte alla deltagare besvarade samma fråga (Endast om "Spelets tempo" i grupp MT.) Ibland svarade deltagarna helt enkelt "ja" eller "nej" och detta dokumenteras också om inte samma deltagare haft något mer att säga om ämnet.

Grupp UT (Utan Tidsbegränsning)

Trovärdighet

"Jo. Mycket gjorde ju introduktionen i början, med vem man var. Och sen också då att terroristen berättade lite mer om regeringen. Där kändes det som det var mycket bakgrundshistoria som man inte får reda på."

"Jag gillar mer liksom att få konkret information, tänker jag, i alla fall."

"Hur långt in i sci-fi sfären man befinner sig om man säger så. Så det jag fann mig frågande lite grann eventuellt var när man har trettio minuter syre, om det över huvud taget finns en plausibel chans att nånting skulle kunna hjälpa en."

"I viss utsträckning. Ett par pointers här och var kanske lite grann, vad gäller med livskapacitet och sånt. [...] Det skulle kunna vara nära nutid, men samtidigt skulle det kunna vara en halvt avlägsen framtid."

"Ja, det är en ganska bra short story typ. [...] även om det inte hade varit ett twineberättelse hade det fungerat som en short film typ."

"Först visste jag inte vad jag skulle förvänta mig alls, men jag tycker det passade bra in i hur det var uppbyggt eftersom det var liksom i en slags sci-fi rymd aktig grej."

Spelarens påverkan

"Ja och nej. [...] Jag tror att valen i början hade inte påverkat jättemycket."

"Antagligen. Man hade ju kunnat inte hjälpa honom. Typ det var ett val om att be om hjälp när man pratade med det andra folket. Då kanske dom hade kunnat hjälpa dig eller så hade han kanske förstört din suit på något sätt av revansch."

"Man hade kunnat haft andra slut tänker jag mig."

"Jag fick ett intryck av att dom olika sakerna åtminstone ledde längs olika vägar nånstanns, om man säger så. Jag är lite osäker på om dom skulle ha lett till olika slut, men jag får en känsla av det i alla fall."

"En del svar kändes kanske lite krassa möjligtvis. [...] Ibland kan det vara att ett svar är distinkt, känns lite mer oartigt eller lite mer civiellt på något vis."

"Det känns som att de skulle kunna göra det. [...] det känns som att sättet man beter sig på i början borde påverka slutet, men innan dess var jag inte helt säker på om de skulle göra det."

"Jag blev lurad till det i alla fall. Om det inte var så så är det en sak men jag skulle tro det, ja."

"Ja, det tycker jag, definitivt."

Ångrade val

"Mer av nyfikenhet."

"Egentligen inte. Men samtidigt brukar jag gilla att se alla möjligheter. Men då hade det vart bara för att se vad som hade hänt. Men om jag hade spelat en gång till och det skulle vara mitt final val så hade jag valt samma, tror jag."

"Mm. Det var en av dom. [...] Jag är liksom ute i rymden och håller på att dö, jag bryr mig inte vad han gör. Jag vill bli räddad liksom. [...] Om jag var i den situationen... Ok, jag kan inte veta men... Men det känns som att jag hade varit mer som 'Ok, whatever, du har gjort dåliga saker men kan du hjälpa mig?'"

"Jag ångrar inget av dom val jag gjorde om man säger så. Jag är lite nyfiken så man kanske skulla ha testat att experimentativt o köra lite olika val här o var för att se lite vart de leder o så."

"En del val ägnade jag några sekunder extra att fundera på. Och i dom fallen så försökte jag mest få uppfattningen av vad skulle min karaktär ha känt i det scenariot och vad skulle han enlig min inbillade personlighet då ha valt."

"Ja, jag är helt nöjd. Jag misslyckades ju historien, absolut. Jag fuckade up till hundra procent. Men jag är ju fortfarande nöjd med vad jag gjorde, även om det gick åt helvete. För jag gjorde fortfarande så som jag ville göra."

"Det var i vissa fall som jag kände typ att man skulle vara lite mer desperat för att få hjälp"

"Den här karaktären som man spelar som så tycker jag att det som man fick var nog faktiskt."

"I alla fall i slutet kändes det som att man borde ha behandlat terroristen lite snällare. Om man ville gå på den här routen att faktiskt vilja överleva."

"Kanske hur jag började konversationen. [...] Det kanske skulle ha blivit annorlunda efteråt i såna fall."

"Jag blir alltid så himla osäker på vad jag ska välja när jag spelar sådana här spel. Så jag spelar alltid om dom och testar andra grejer."

Spelets tempo

"Jo, det tycker jag väl."

"Mm, det tycker jag. Hade det varit liksom mer konversation, alltså mer långsamt, så hade det varit för långsamt nästan. Jag tycker det var... Du fick ju tillräckligt med information för att kunna göra val men inte så mycket att du sitter och läser en timme liksom."

"En del textpaneler var rätt långa men det var ingenting som var besvärande att läsa. Jag är ganska van att läsa text i spel."

"Ja, när man ville att det skulle gå snabbt så gick det snabbt och när det väl saktades ner så gjordes det för dramatisk effekt och det funkade, tycker jag."

"Det blir mer som en bok. Där man ibland får descriptive elements som tar lite mer tid. Men det är ju bara att slå sig ner, det är ju så som böcker fungerar. Så det har jag absolut inget problem med."

"Ja, det tycker jag. Jag tycker inte det skulle ha varit längre. Då hade jag nog tröttnat på att läsa tror jag."

"Jag stannar ju upp för att jag tänker, men jag tycker inte riktigt att det förstörde tempot."

Grupp MT (Med Tidsbegränsning)

Trovärdighet

"Jag tyckte det var en väldigt verklig historia, för att dom kändes verkligen som karaktärer som skulle kunna existera."

"Ja, men det tror jag. Det är liksom ändå inte super sci-fi [...] det är mer verklig sci-fi liksom."

"Den roll jag tog an mig i början gick jag emot ungefär halvvägs igenom berättelsen. [...] Jag skulle ha vela följt samma bana hela vägen ut."

"Om det hade varit längre hade man självfallet velat ha lite mer bakgrundshistoria o sånt så man förstod sig på allting. Men jag gillar när man slängs in i ett scenario och får liksom försöka pussla ihop allting själv."

"Ja, det tror jag. Absolut, om jag inte missade något jätte obvious liksom."

"Det fanns inget som var out of place."

Spelarens påverkan

"Det var inte två beslut i något val som verkligen kändes som att dom var likadana."

"Nej, utan man fick mer köra på sin instinkt, vad tror man, alltså man visste inte om han skulle rädda en eller inte."

"Ja... Alltså skulle jag ha sagt att det var terrorist och att sådär så kanske han hade blivit ditsatt, liksom att de hade kunnat spåra signalen. Dock så hade de säkert prioriterat det före att rädda en själv så man hade säkert dött i vilket fall som helst."

"Slutet var väldigt öppet på något sätt. Men medans jag spelade så kändes det som att valen spelade roll och att de hade inverkan på nästa [valtillfälle]."

"Ja, men det kändes som det kunde vart olika saker som hände"

"Den första var lite svår att hinna med att läsa. [...] Jag ville vänta bara för att se om det var så att det inte alls stämde att när tiden gick ut men jag bara... whatever."

"Aa, jo. [...] Jag vet ju inte vad som händer om jag väljer annat men i mitt fall kändes ju det som att... Jag förstörde i alla fall lite av att han litar på mig [...] och jag nådde ju inte riktigt fram till dom andra. Så att det kanske påverkar på nåt sätt."

"Ja, definitivt. Förmodligen inte alla, men förmodligen många av dom. Med tanke på att många är mer frågor."

Ångrade val

"'Jag vill inte hjälpa dig innan du hjälper mig, för att jag sitter i en mycket värre position.'" (Lite besviken över att man inte kunde säga det här)

"Det var det att jag valde att vända det helt och hållet när jag skulle kontakta skeppet. [...] Jag skulle vilja överleva, men... alltså jag är redan i en så dålig situation så jag kan i princip inte ta mig tillbaka på nåt sätt jag själv kunde se. [...] Och nu är jag lite såhär... kanske inte. [...] Då var det verkligen så att jag behövde stressvälja någon, och det är ju antagligen därför jag sitter och ångrar den så mycket."

"Ja, det är jag väl." (Nöjd med sina val)

"Jag hann inte läsa igenom allting två gånger. [...] Så läser man bara alternativen så kommer man inte riktigt ihåg exakt vad det var man svarade på."

"Det stod oftast mellan två val kanske som jag valde mellan och då när jag liksom klickade på en alltså 'Näe, det vart den andra.' [...] Jag skulle gärna ha viljat behållt samma kurs som jag tog till o börja med och vara lite mer stoic och inte verkade så rädd."

"Mest skulle jag vilja spela om det mest för att se i så fall hur dom andra sakerna påverkar."

"För att veta vad som hänt om jag skulle ha gjort annorlunda, ja. Definitivt. Men inte rent att jag skulle ha vilja göra såhär för att jag ångrar mig."

"Det var bara en som var svår att välja mellan." (Valtillfälle nr 9)

Spelets tempo

"Det kändes som att det var mer text på vissa. Men om du hade att det vart mer tid när det var mer text..."

"Man känner sig engagerad. Det kan bero på tidspressen också att man liksom visste att man behövde göra ett val vid nästa dialog.[...] Det kändes naturligt om man får uttrycka det så."

"Jag tycker det var bra. Jag gillar att det var uppdelat i små stycken också när det var frågor mer och så var det längre emellan, typ."

"Jag tycker det var lämpligt med tanke på att... När man väl blev tillfrågad att svara så tyckte jag att det var bra mycket text verkligen, för man kunde lätt läsa igenom och välja."

Tidsbegränsingarna

"Det var stressande första gången, för jag blev förvånad över att det fanns med. Men jag gillade det sen efteråt att det kom i ett sånt regulärt pace."

"Det var nån där det var så kort tid så jag hann inte tänka igenom [...] Det är ändå bra att det är lite stressigt för att... det blir liksom mer en... det liksom blir en reaktion. [...] Då blir det mer lite såhär första valet istället för att tänka."

"Första så vart jag orolig. Det kändes som att det gick väldigt, väldigt fort. Men sen när jag var beredd på att det skulle komma fler såna då kunde jag ta det lungt, läsa igenom allting och sen göra ett val."

"Det var bara den första, långa. Den här, som var lite svår att hinna med att liksom läsa hela biten som stod innan jag valde. Så jag hann bara jättesnabbt skumma igenom dom fyra svaren."

"Tack vare tidspressen så gav det ju en mer... man hade inte lika mycket tid att tänka sig in i exakt ord. Det var mer 'okej, ungefär såhär'. Jag gissar på att det här är en outcome jag vill ha."