



BERÄTTANDE I SPELMILJÖER

Miljö- och indexikalt berättande i *Portal*

NARRATION IN GAME ENVIRONMENTS

Environmental and indexical storytelling in
Portal

Examensarbete inom huvudområdet Medier, estetik
och berättande

Grundnivå 15 högskolepoäng
Vårtermin 2023

Linnéa Olsson

Handledare: Karin Brygger
Examinator: Ulf Wilhelmsson

Sammanfattning

I detta arbete har spelet *Portal* (2007) undersökts för det miljö- och indexikalt berättande som finns i spelet och svarat på frågan om vilka lärdomar det finns att ta ur ett spelutvecklarperspektiv. Arbetet är utformat som en teorikonsumerad fallstudie där *Portal* (2007) jämförs med redan satta definitioner på olika sorters rumsligt berättande. I undersökningen framkommer det att spelet alltid innehåller någon form av miljö- och indexikalt berättande, men det är inte jämnt fördelat utan det mesta sker i den senare delen av spelet. Lärdomarna som går att dra från undersökningen är att det sker en hel del miljö- och indexikalt berättande i enkla linjära spel fastän spelmekaniken kan ha varit fokusen under utvecklingen av spelet. *Portal* (2007) visar också på att det inte krävs ett stort utrymme för att miljön kan berätta sagor, det krävs bara ett litet gömställe.

Nyckelord: miljöberättande, indexikalt berättande, dataspel, FPS, Portal

Innehållsförteckning

1	Introduktion	1
2	Bakgrund	2
2.2	Ludologi vs Narratologi	2
2.3	Miljöberättande	3
2.3.2	Jenkins och rumsliga berättelser	4
2.4	Indexikalt berättande	5
3	Problemformulering	7
3.2	Metodbeskrivning	8
3.2.2	Reliabilitet och validitet.....	9
3.2.3	Etik.....	9
3.2.4	Strukturen för analysen	10
3.3	Definitioner	10
3.3.2	Carsons punkter.....	11
3.3.3	Jenkins definitioner	11
3.3.3.2	Avgränsning	11
3.3.4	Indexikalt berättande och semiotikindelning	11
3.4	Analysverktyg.....	12
4	Analys	13
4.2	Introduktion/Testrum 0	13
4.3	Testrum 1–7.....	14
4.4	Testrum 8–15.....	21
4.5	Testrum 16 - Bosstriden.....	29
4.6	Slutsats	38
5	Sammanfattning och diskussion	41
5.2	Sammanfattning	41
5.3	Diskussion.....	42
5.4	Samhälleliga och etiska aspekter	43
5.5	Framtida arbete.....	44
	Referenser	45

1 Introduktion

Du befinner dig i ett litet övergivet rum och ser ett mänskligt skelett på golvet. Från början är detta allt du ser, men när du undersöker rummet ser du en pistol liggandes intill. Varför ligger det en pistol där? Kanske användes den till att döda personen du fann? Detta är miljöberättande, att spelaren själv kan tyda vad som har skett genom att titta på föremålen och miljön runt omkring. Som Henry Jenkins (2002) och Don Carson (2000) beskriver behöver inte miljöberättande vara linjär som de klassiska “det var en gång” sagorna, utan kan utforskas på egen hand.

Narrativets roll i spel har länge diskuterats. I debatten finns det generellt två perspektiv som är mest framträdande, ludologi och narratologi. Ludologer som Jesper Juul (2001) och Markku Eskelinen (2001) menar att narrativet inte är kärnan i spelmediet då det snarare finns som ett komplement till den grundläggande spelmekaniken medan narratologerna som Victoria K. Gosling och Garry Crawford (2011) snarare tycker att spel är bara en form av media som är lika interaktiv som andra medier. Som student på Game Writing-programmet har jag ett eget intresse för berättelser i spel och har därför en egen åsikt att spel är mer än bara spelmekanik.

I följande studie kommer spelet *Portal* (2007) analyseras utifrån berättelsestil. Vid en första anblick kan spelet ses som ett pusselspel utan starka narrativa kopplingar, men vid en djupare analys återfinns ett tydligt exempel på hur miljöberättande kan användas. *Portal* (2007) är ett prisbelönat spel som har fått priser för både årets spel och bästa karaktär, men även blivit nominerad till bästa manus (IMDb 2023a; IMDb 2023b). Detta påvisar att det finns ett större djup till spelet än bara ett renodlat pusselspel. Analysen fokuserar på det indexikala berättandet och det semiotiska system som förekommer i spelet. Definitionerna på miljöberättande och indexikalt berättande kommer tas från Carson (2000), Jenkins (2002) och Clara Fernández-Vara (2011). Syftet med undersökningen är att vidga förståelsen för hur spelet kan frambringa narrativ och hur stor betydelse miljön har i berättande.

2 Bakgrund

I bakgrunden kommer först debatten ludologi vs narratologi beskrivas för att få en bra förståelse för varför den uppkom och hur historiskt sett narrativ har uppfattats i spel. Därefter kommer miljöberättande och indexikalt berättande definieras samt rumsligt berättande och levelldesign. Till sist kommer spelet *Portal* (2007) beskrivas och tidigare studier av spelet kommer att tas upp samt en kort beskrivning av den klassiska dramaturgiska modellen.

2.2 Ludologi vs Narratologi

Debatten har en tydlig början då *Game Studies* startades, vilket var den första peer-reviewade journalen för spelstudier (Espen Aarseth, 2001). Aarseth tillsammans med bland annat Jesper Juul (2001) och Markku Eskelinen (2001) uttryckte ett behov av en plats för spelforskare att vända sig till då det äldre fältet inte är pålitligt för nyutkomna dataspel och är utdaterat överlag (Aarseth, 2001). Arbetet med att skapa en ny och uppdaterad form av spelstudier resulterade till del i att narratologer motades bort då ludologer så som Juul och Eskelinen var drivande i utvecklingen. Argument för detta var bland annat att spelmediet är mer interagerbart jämfört med tidigare narrativa medier (film, böcker med mera) och kan därför inte analyseras utifrån ett traditionellt narratologiskt perspektiv. Narratologerna Victoria K. Gosling och Garry Crawford (2011) menar snarare att film och böcker kan vara lika interaktiva som spel och att det är bara fantasin hos läsaren samt mediet i sig som sätter gränserna. En annan grupp av forskare och spelutvecklare argumenterade om en medelväg, att spel varken är helt ludologiska eller narrativa (Jenkins 2002). Denna debatt fick aldrig något riktigt avslut och dyker upp med jämna mellanrum i vetenskapliga artiklar och journaler, dock har stigmat kring att analysera spel narrativ minskat och vissa ludologer har ändrat sin ståndpunkt i frågan (Juul 2013). Spel ser också annorlunda ut jämfört med för 20 år sedan och många av spelen nuförtiden innehåller någon form av berättelse. Många områden inom spelstudier hade inte varit möjliga att studera utan narrativ exempelvis både ludonarrativ dissonans, då spelets berättelse och spelets gameplay inte överensstämmer, och miljöberättande.

2.3 Miljöberättande

Artikeln som belyser arbetet om *miljöberättande* är Carson (2000) som har arbetat som designer för både nöjesfält och 3D-spel. Carson påpekar att det är viktigt att berättelserna är inbyggda i miljön och att kunskaper delas mellan en nöjesparksdesigner och en speldesigner. När Carson pratar om berättelser så menar han inte de klassiska linjära sagorna utan snarare de regler som guidar designen och arbetslaget till ett gemensamt mål. För att kunna skapa en bra miljöberättande tar Carson upp tre grundpelare:

(a) *orsak och verkan*, spelutvecklaren lämnar spår av händelser i miljön och rummet som spelaren kan utforska och dra egna slutsatser kring. Detta kan exempelvis vara ett skelett med en pil i revbenen som kan ge spelaren en misstanke om fällor framöver.

(b) *familjaritet*. Att använda sig av verkliga ting för att relatera mer till spelaren. Det vill säga att spelaren på något sätt känner igen sig var den är någonstans även om miljön i sig är främmande. Ett exempel är att spelaren ska känna igen sig i vilken del av i rymdskeppen den befinner sig, även om spelaren själv satt sin fot i ett rymdskepp.

(c) *kontrasterande element*, att vissa delar av miljön kan sticka ut. I verkliga livet är inte allt symmetrisk och för att få variation på miljön ges exemplet att välta eller ändra på en pelare så att inte miljön blir tråkig och onaturlig.

Jenkins (2002) använder Carsons (2000) arbete och artikel till att fördjupa och förtydliga definitionerna på miljöberättande.

Environmental storytelling creates the preconditions for an immersive narrative experience in at least one of four ways: spatial stories can evoke pre-existing narrative associations; they can provide a staging ground where narrative events are enacted; they may embed narrative information within their mise-en-scene; or they provide resources for emergent narratives.

(Jenkins 2002)

Fortsättningsvis kommer dessa fyra uppdelningar av rumsliga berättelser (spatial stories) benämnas som: (1) *framhävande miljöer* (evocative spaces), (2) *mikronarrativ* (micronarrative), (3) *inbäddade narrativ* (embedded narratives) och (4) *emergenta narrativ* (emergent narratives). Det Jenkins menar är att miljöberättande är bara ett paraplybegrepp för all sorters miljöberättande.

2.3.2 Jenkins och rumsliga berättelser

Jenkins antyder att spel passar in bland äldre traditioner av rumsliga berättelser (hjalteresan, uppdragsmyter och resehistorier), som exempel tar Jenkins upp J.R.R Tolkien och Jules Verne, då deras mest berömda verk innefattar Jenkins definition på rumsliga berättelser. Vidare utvecklar Jenkins att när spelutvecklare ska adaptera en redan befintlig bok till ett spel väljs oftast genrer som science fiction, fantasy, skräck och krig då dessa böcker oftast har ett fokus på världsbyggande och rumsligt berättande. Spelen i sig ger mer utrymme för det rumsliga berättandet jämfört med böcker vilket i sig ger mer immersion och fler fängslande historier (Jenkins 2002).

Med *framhävande miljöer* (1) tas exemplet *Alice i Underlandet* (1865) upp som från början är skriven av Lewis Carroll och har adapterats till både film och spel (Jenkins 2002). Majoriteten av den västerländska världen har antagligen stött på berättelsen innan, framför allt Disneys tecknade version från 1951 vilket också bidrar till en redan förutbestämd bild av hur världen och karaktärerna ser ut. *American McGee's Alice* (2000) är en lös adaptation på berättelsen där Alice har blivit galen av sina upplevelser i Underlandet och svårigheten med att förstå om det hon upplevde var verkligt eller inte. Spelet, jämfört med boken, är mer byggd på skräck och speldesignerna förmedlar detta genom att ändra ”rummen” från originalet.

Narrativ enligt Jenkins (2002) kan också ingå i små lokaliserade händelser, så kallade *mikronarrativ* (2). I texten tas *Pansarkryssaren Potemkin* (1925) upp som ett exempel där man vid Odessatrappan kan följa flera människors öden, kvinnan med barnvagnen är ett av de kända mikronarrativen i filmen. Jenkins (2002) påpekar också att mikronarrativ kan återfinnas i spel som mellansekvenser, men att det inte alltid behöver vara det. Mikronarrativ används exempelvis ofta till att forma spelarens upplevelse emotionellt.

Mise-en-scène är allt som syns i scenen, det vill säga miljön, ljussättningen och beteendet som figurerna uppvisar (David Bordwell & Kristin Thompson 2009). Detta kan i sin tur berätta ett narrativ utifrån allt som går att se, ett så kallat *inbäddat narrativ* (3). Många filmer och böcker använder sig utav någon form av återberättande och är nästintill aldrig helt linjära i sina

berättanden (Jenkins 2002). I spel däremot måste spelaren agera i nutid för att få reda på vad som kommer att hända eller vad som har hänt. Juul (2001) menar att detta även är sant för spel. Enligt Juul (2001) kan inte interaktivitet och berättande ske samtidigt. Argumentationen som görs är att tiden i ett interaktivt spel blir olika kopplad till narrationstid, lästiden och att göra val. Inbäddade narrativ kan berätta något som har skett i tidigare genom att ge ledtrådar i omgivningen. I filmer och böcker har författarna en stor kontroll över vilken information som ska ges till publiken. Spel designers kontrollerar vad spelaren har för information genom spelmiljön (Jenkins 2002). Jenkins fortsätter med att beskriva att spel designers skapar två narrativ, ett som förmedlas genom berättelsen och ett som är inbäddat i den mise-en-scène som presenteras.

Den sista typen av miljöberättande sker i form av *emergenta narrativ* (4). Jenkins (2002) tar *The Sims* (2000) som ett exempel där det inte finns något förkonstruerat eller förprogrammerat narrativ utan det sker genom spelarens interaktion med spelvärlden, vilket gör det till ett emergent narrativ. *The Sims* (2000) beskrivs ofta som ett sandlådespel eller dockskåpsspel vilket antyder att det finns någon form av avgränsad miljö som spelarna måste förhålla sig till. Karaktärerna har egna viljor, vilka kan motarbeta det spelaren vill göra, till exempel om karaktären är för trött så kommer den inte orka gå till jobbet. Tack vare *The Sims* (2000) oförståeliga språk och användandet av prat- och tankebobblor får spelaren själv tolka och hitta på vad karaktärerna pratar om.

2.4 Indexikalt berättande

Vad som skiljer miljö- och *indexikalt berättande* är att miljöberättande fokuserar på hur spelvärlden kan skapa ett narrativ medan indexikalt berättande fokuserar på hur narrativet kan påverka gameplay och spelupplevelsen genom att lägga spår från både designern och spelaren (Fernández-Vara 2011). Fernández-Vara (2011) använder sig av Charles Peirces (1998) tankesätt gällande tecken och vad de förmedlar i språk. Pierce menar att tecken är en representation av vad som tanken vill förmedla om en sak (Fernández-Vara 2011). I indexikalt berättande använder Pierces (1998) teckenindelning som är: (α) *symboler*, (β) *ikoner* och (γ) *index*. *Symboler* (α) är tecken som associeras till en viss sak, så som en stoppskylt, *ikoner* (β) är tecken som efterliknar saken i fråga, exempelvis piktogram och *index* (γ) är tecken som antyder en viss sak, exempelvis en vattenpöl som antyder att det har regnat.

2.5 Varför *Portal*?

Portal (2007) är ett första persons pusselspel skapat av Valve. Grundmekaniken i spelen är att spelaren med hjälp av ett portalgevär (portal gun) löser olika testrum för att sedan få en belöning för sin medverkan. Vad som gör spelet intressant för denna undersökning är dess narrativ och hur narrativen framförs. I spelet pratar inte spelarkaraktären utan all konversation kommer från en högtalare som endast förmedlar information. Som hjälpmedel för att utveckla narrativet använder sig spelet av en stor mängd miljö- och indexikalt berättande. *Portal* (2007) nämns ofta i artiklar som diskuterar bra exempel på hur gameplay och narrativ har implementerats trots att det saknas en genomgående analys av hur detta faktiskt genomförts i *Portal* (2007). Den här studien kommer därför analysera hur *Portal* (2007) bygger upp sin miljö för att skapa ett välfungerande narrativ.

2.6 Den klassiska dramaturgiska modellen

Eftersom *Portal* (2007) är ett linjärt spel, kan spelets narrativ analyseras utifrån den klassiska dramaturgiska modellen. Med denna modell kan även spelets spänningskurva analyseras (Svenska Filminstitutet 2023). Det finns sju faser i denna modell och Svenska Filminstitutet (2023) beskriver dem som:

- (I) *anslag*, föraning om spelets budskap, stämning, genre, tema och stil.
- (II) *presentation*, de viktigaste personerna och platserna presenteras. Konflikten antyds.
- (III) *fördjupning*, konflikterna blir mer påtagliga. Spelet ger mer information om personerna, konflikterna och temat i spelet.
- (IV) *vändpunkten*, där allting vänder för huvudkaraktären. Någoting sker som gör att det inte finns en återvändo.
- (V) *upptrappning*, konflikterna trappas upp. Komplikationer uppstår och trycket för huvudkaraktären ökar.
- (VI) *höjdpunkten*, spänningen når sin högsta punkt. Striden avgörs och konflikten löser sig.
- (VII) *avrundning*, konflikten är över och en ny livssituation uppstår för huvudkaraktären.

Dessa benämningar kommer att användas i analysen i ett förtydligande syfte för att påvisa att *Portals* (2007) berättelse följer de klassiska dramaturgiska modellen och att det går att analysera spel ur ett narrativt synsätt.

3 Problemformulering

Tekniken “show, don’t tell” har länge använts inom olika texter som ett sätt till att inte använda för många beskrivande ord utan istället nyttja handlingar och miljön för att förmedla berättelsen. Miljö- och indexikalt berättande gör just detta. Ett exempel är när Rick i *The Walking Dead* (2010) vaknar upp i ett övergivet sjukhus och går förbi en dörr som det står “Don’t open, dead inside” på. Dörren är barrikerad med en planka och en kedja med hänglås. Rick säger inget medan han tittar på dörren. Tittaren kan snabbt ana att någon försöker hålla något inlåst och det gjordes i hast då bokstäverna är skrivna med sprayfärg. Senare bekräftas aningen genom att dörren öppnas och mänskliga händer sticker ut. Denna berättelseteknik används även i spel och tack vare spelarens möjligheter att röra sig fritt inom spelets banor ger det en ännu större möjlighet för spelutvecklare att använda sig utav miljöberättande. Inom forskning är miljöberättande inget nytt. Tidigare forskning (Bjorn Vredenberg 2017; Sebastian Hurup Bevensee, Kasper Alexander Dahlsgaard Boisen, Mikael Peter Olsen, Henrik Schoenau-Fog & Luis Emilio Bruni 2012; Samuel Zakowski 2016) har genomförts framför allt på spel som redan har ett starkt fokus till sitt narrativ eller är någon typ av rollspel (RPG) och öppen världspel. *Portal* (2007) är ett pusselspel och är prisat för bland annat årets spel, men nominerad för bästa manus (IMDb 2023a). Hur kan ett spel som *Portal* (2007) bli nominerad till bästa manus när större delen av spelets narrativ förmedlas via spelmiljön? Jenkins (2002) menar att speldesigners inte enbart förmedlar en berättelse till spelaren utan deras fokus ligger mer på att skapa världar och skulptera utrymmen. Historiskt sett har speldesigners fokuserat mer på leveldesign än narrativ. Jenkins uppmanar speldesigners till att undersöka hur melodrama använder sig utav artefakter och utrymmen för att kommunicera narrativ information.

Undersökningen syftar till att bredda förståelsen för hur leveldesign kan förmedla berättelser i spel och att besvara om leveldesignen i *Portal* (2007) bidrar till spelets miljöberättande och indexikalt berättande. Syftet är också att ta reda på hur stor del av hela berättelsen som förmedlas genom miljöberättande och indexikalt berättande. Arbetet är främst riktat mot spelutvecklare som inte nödvändigtvis vill använda sig utav pratande spelarkaraktär eller röstskådespeleri. Frågeställningen är således:

Hur använder sig *Portal* (2007) av miljöberättande och indexikalt berättande och vilka lärdomar finns det att dra ur ett spelutvecklarperspektiv?

3.2 Metodbeskrivning

För att undersöka hur *Portal* (2007) använder sig av miljö- och indexikalt berättande kommer en teorikonsumerande fallstudie göras. Studien i sig kommer att vara av en förklarande karaktär då frågeställningen lyder “hur använder sig *Portal* (2007) utav miljö- och indexikalt berättande?” (Peter Esaiasson, Mikael Gilljam, Henrik Oscarsson, Ann Towns & Lena Wängnerud 2017; Tommy Jensen & Johan Sandström 2016).

Förklarande studier kan delas in i teoriprovande, teorikonsumerande och teoriutvecklande. Eftersom det redan finns väletablerade definitioner av miljöberättande och indexikalt berättande och det är spelet i sig som är i fokus och inte definitionerna passar en teorikonsumerande studie då studien syftar till att undersöka spelet snarare än att pröva definitionernas förklaringskraft. (Esaiasson et al. 2017). Vidare så är det viktigt att notera att studien i sig inte kommer använda sig av en teori för att förklara narrativet i *Portal* (2007) utan snarare definitioner av miljö- och indexikalt berättande från Carson (2000), Jenkins (2002) och Fernández-Vara (2011). Detta kan ses som missvisande då en teorikonsumerande ansats används. Dock kommer tillvägagångssättet att vara snarlikt och det hade eventuellt varit lämpligt att exempelvis döpa om metoden till definitionskonsumerande fallstudie istället. Anledningen till att metoden inte har döpts om är för att det ska vara lättare för läsaren att söka upp metoden och koppla undersökning till andra undersökningar. Metoden hade också kunnat vara komparativ men intresset för undersökningen ligger inte på vilket spel som har bäst miljö- och indexikalt berättande då spelet redan har fått beröm för sitt narrativ (Steam 2023). Några av recensionerna som går att läsa beskriver hur röstskådespeleriet för GLaDOS är ett av de bästa och många återberättar nostalgiskt om spelets berättelse och dess höga kvalitet (Asbestos 2017; Quilliano 2022; PublicNuisance 2022).

Valet av att nyttja fallstudier för att besvara frågeställningen grundar sig i att det är ett specifikt spel som undersöks. Fallstudier lämpar sig väl när det är en liten del av ett stort förlopp som undersöks (Ejvegård 2009) och eftersom det är endast ett spel som används i undersökningen så lämpar sig denna metod. Nackdelen med fallstudier är att resultatets generaliserbarhet ofta blir lidande. Att kunna undersöka en del av helheten resulterar i att det enbart är den specifika delen som man kan uttala sig kring. Trots detta är lämpar sig fallstudier som forskningsmetod

då omfattningen av arbetet ej medger ett större urval.

Den data som samlas in kommer att analyseras ur ett kvalitativt tillvägagångssätt snarare kvantitativt med hänsyn till frågeställningen. Det är inte förekomsten av data som är intressant för arbetet utan snarare innehållet och innebörden av denna då studien syftar till att förklara varför leveldesignen är byggd som den är utifrån redan satta definitioner och för att besvara följdfrågan om vilka lärdomar spelutvecklare kan få genom att studera *Portal* (2007).

Miljö- och indexikalt berättande kommer att definieras utifrån Carson (2000), Jenkins (2002) och Fernández-Vara (2011) definitioner. *Portal* (2007) kommer sedan analyseras både utifrån sitt narrativ samt leveldesign och därefter jämföras med de definitioner som klargjorts. Meningen med fallstudien är att klargöra vad miljö- och indexikalt berättande (Ejvegård 2009) är samt göra så att berättarstilen blir tydlig och förståelig för spelutvecklare.

3.2.2 Reliabilitet och validitet

De texter som kommer att användas i undersökningen har tidigare använts för att definiera miljöberättande och indexikalt berättande (Lindsay Tarnowetzki 2015; Paweł Grabarczyk 2021; Huaxin Wei 2010). Eftersom Fernández-Vara (2011) använder sig utav både Carson (2000) och Jenkins (2002) när hon definierar indexikalt berättande är sannolikheten att motsägelser uppkommer låg. Carsons (2000) artikel är inte peer-reviewed, men har haft en stor påverkan på spelutveckling, framför allt genom miljöberättande, därför kommer även den artikeln användas när definitionerna förs fram. Anledningen till att tydliggöra definitionerna på miljö- och indexikalt berättande är för att höja validiteten på undersökningen och genom detta säkerställa att det som undersöks i spelen är just miljöberättande.

3.2.3 Etik

Eftersom spelet kommer att spelas och analyseras av samma person så kan undersökningen bli vinklad. Därför är det viktigt att alltid utgå från definitionerna som kommer att presenteras. Det är sedan alltid en smakfråga om ett narrativ är bra eller inte. Alla spelare och spelutvecklare har inte samma inställning till hur viktigt narrativ i spel är. *Portal* (2007) valdes eftersom det har

övervägande positiva recensioner på Steam och har fått priser för dess narrativ (Steam 2023). De negativa recensionerna som spelet har fått ligger inte på narrativet utan på hur spelet kan få spelaren att bli åksjuk eller att spelet börjar kännas utdaterat (Lemon 2016; Wilderness17 2021).

3.2.4 Strukturen för analysen

För att göra fallstudien så tydlig som möjlig och öka validiteten samt transparensen kommer varje rum i spelet att undersökas var för sig. Detta för att spelet har en sekventiell struktur då det består av en serie rum som spelaren måste ta sig igenom. Det blir alltså en slags kapitelindelning av spelet. Analyserna kommer att innehålla:

- (1) En beskrivande del där testrummet mise-en-scène beskrivs tillsammans med vad för dialoger som hörs.
- (2) En analyserande del där det som beskrivits analyserar utifrån Jenkins definitioner och Fernández-Varas teckensystem.

Varje testrum kommer avslutningsvis att sorteras in i två tabeller, en tabell för att tydliggöra vilka av Jenkins definitioner finns i de aktuella rummen och en tabell där alla symboler, ikoner och index som har observerats kommer listas. Efter att alla rum har undersökts kommer slutligen hela spelet att utvärderas och de tre punkterna nedanför kommer att besvaras:

- (1) I helhet, hur stor del av *Portals* (2007) berättelse är byggd på miljöberättande och indexikalt berättande?
- (2) Använder sig testrummen av Carsons punkter för miljöberättande?
- (3) Vilka lärdomar finns det att dra utifrån ett spelutvecklarperspektiv?

3.3 Definitioner

Undersökningen kommer att använda sig av Carson (2000) punkter och Jenkins (2002) definitioner på miljöberättande samt Fernández-Vara (2011) definition på indexikalt berättande samt semiotikindelning.

3.3.2 Carsons punkter

(a) *Orsak och verkan*, genom att spelutvecklaren har lämnat spår av händelser i miljön och rummet som spelaren kan ana själv vad som har skett där innan. Detta kan vara ett skelett med en pil fast genom revbenen som kan ge spelaren en förvarning om fällor som kan finnas framöver.

(b) *Familjaritet*, använda sig av verkliga ting för att relatera mer till spelaren, det vill säga spelaren ska på något sätt känna igen sig vart den är någonstans även om miljön i sig är främmande. Ett exempel är att spelaren ska känna igen sig i vilken del av i rymdskeppen den befinner sig, även om spelaren själv aldrig varit i ett i verkliga livet.

(c) *Kontrasterande element*, att vissa delar av miljön kan sticka ut. I verkliga livet är inte allt symmetrisk och för att få variation på miljön ges exemplet att välta eller ändra på en pelare så att inte miljön blir tråkig och onaturlig.

3.3.3 Jenkins definitioner

(1) *Framhävande miljöer*. Miljön framkallar en redan existerande narrativa associationer.

(2) *Mikronarrativ*. Små lokaliserade händelser som sker i världen.

(3) *Inbäddade narrativ*. Narrativ som kan läsas av genom att titta på spelets mise-en-scène.

(4) *Emergenta narrativ*. Miljön ger möjlighet för spelaren att skapa ett eget narrativ.

3.3.3.2 Avgränsning

I denna analys ligger intresset på att undersöka vad för narrativ som kan läsas av i spelvärlden. Därför kommer Jenkins fjärde punkt, *emergenta narrativ* (4), inte inkluderas då den fokuserar på det narrativ som spelarna själv skapar och inte på den befintliga.

3.3.4 Indexikalt berättande och semiotikindelning

Indexikalt berättande är till skillnad från miljöberättande fokuserad mer på hur spelet och spelaren kan lägga spår efter sig och kan därefter påverka gameplay. Fernández-Vara (2011) använder sig av semiotiska systemet som delas in i tre olika indelningar:

(α) *Symboler*, figurer som associerar till någonting. Till exempel en hjärtsymbol associeras med kärlek.

(β) *Ikoner*, figurer som efterliknar saken i fråga, piktogram till exempel.

(γ) *Index*, spår som indikerar till någonting. Till exempel en vattenpöl indikerar på att det har regnat.

3.4 Analysverktyg

Analysen kommer använda sig av två tabeller där den ena tabellen markeras med ja eller nej om vad för miljöberättande det finns i rummet. Ja-rutan kommer att fyllas i med grönt och nej-rutan kommer fyllas i med rött. I den andra tabellen kommer alla symboler, ikoner och index skrivs ner i för att få en överblick på hur mycket indexikalt berättande som finns i det aktuella rummet.

Tabell 1: Mall på hur tabellformatet kommer se ut för att undersöka Jenkins definitioner.

Rum	Framhävande miljöer	Mikronarrativ	Inbäddade narrativ
XX	XX	XX	XX

Tabell 2: Mall på hur tabellformatet kommer se ut för att undersöka alla symboler, ikoner och index i varje testrum. Denna tabell kommer alltid finnas i slutet av varje rum.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
XX	XX	XX	XX
	XX	XX	XX

4 Analys

Vad som är viktigt att ta med i undersökningen är att startmenyn har det första testrummet som bakgrund vilket ger spelaren en föräning på hur spelet kommer se ut och en överblick över miljön. Ur den klassiska modellen synsätt ses detta som spelets *anslag* (Svenska Filminstitutet 2023). Spelet har då redan använt sig utav Jenkins (2002) koncept om framhävande miljöer. Startmenyn och spelet har inte heller någon ”vanlig” musik bortsett från sången som spelas på radion och sången i eftertexterna, utan spelet använder ett mycket mörkt och industriellt ljud.

4.2 Introduktion/Testrum 0

Spelarkaraktären vaknar upp i en miljö som påminner om ett laboratorium där mörk industriell atmosfärsmusik spelas. Spelaren kan snabbt se att hen befinner sig i samma rum som visas i startmenyn. Det finns två digitala klockor som visar minuter, sekunder, millisekunder och nanosekunder. I rummet finns även en toalett som ser ut att inte ha gjorts rent på flera månader, ett avlastningsbord varpå det finns en radio som spelar musik, en gul mugg och en skrivplatta med massa ikoner på samt sängen som spelarkaraktären vaknat upp ur. På sidan av sängen sitter vad som ser ut som två gastuber. På sängen finns det staplar som kan symbolisera mätvärden, men det finns inga enheter utsatta. Interaktionsmässigt kan skrivplattan, radion och muggen plockas upp och om spelarkaraktären tappar muggen kan den gå sönder. Toaletten går även att spola. Om spelaren tittar utanför rummet kan spelaren se ett tomt observationsrum bakom ett frostat glas med kontorsmöbler och stora datorskärmar. Det ser övergivet ut. En kvinnlig robotröst välkomnar spelarkaraktären och ger instruktioner och information till spelarkaraktären om var den befinner sig och vad allt går ut på. När det kommer till säkerhetsinformation uppstår ett brus och rösten byter språk till spanska.

Det första testrummets inredning ger ledtrådar om vart spelarkaraktären befinner sig och vad som har skett i spelvärlden. Genom att se dessa rum ur den dramaturgiska kurvan agerar dessa som spelets *presentation*, där spelaren får träffa huvudpersonerna och platsen blir presenterad (Svenska Filminstitutet 2023). Den digitala klockan symboliserar den laboratoriska miljö som spelarkaraktären befinner sig där varje nanosekund räknas. Även staplarna på sängen symboliserar ett laboratorium eller en sjukhusmiljö då staplarna kan symbolisera medicinska

värden. Rummets piktogram signalerar att miljön är stilrent och noggrant, men den smutsiga toaletten motsäger detta. Att rösten plötsligt byter språk förstärker också upplevelsen om att något krackelerar under den rena laborationsmiljön. Utifrån Jenkins definitioner finns det framhäande miljöer (laboratiemiljön), mikronarrativ (toalettens tydliga märken från att ha varit väl använd) och inbäddade narrativ (glasrummets inredning) i detta testrum. En viktig sak att notera är att det finns sidouppdrag i varje testrum i *Portal* (2007) som utgörs av att flytta en radio till ett ställe i rummet där radion tar upp en signal. Detta är ett index och kan ses som ett mikronarrativ då signalen tyder på att det finns något utanför testrummen.

Tabell 3: Alla observerade symboler, ikoner och index i Introduktion/testrum 0.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
Intro/0	Staplar Digitala klockan Aperture-loggan Krysset Bocken Pil på knappen	Piktogram	Toaletten Sängen Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen

Tabell 4: Alla sorters miljöberättande i Introduktion/testrum 0.

Rum	Framhäande miljöer	Mikronarrativ	Inbäddade narrativ
Intro/0	Ja	Ja	Ja

4.3 Testrum 1–7

Testrum 1

Efter att hissdörrarna öppnat och spelaren gått in i rummet lyser en liknande skylt upp. Endast numret på rummet lyser upp. Den kvinnliga robotrösten dirigerar spelarkaraktern till att placera kuberna på knappen. Om spelarkaraktern hoppar ner finns det förutbestämda portaler

som kan öppnas till tre ställen, en kub, en knapp och en utgång. När uppgiften är gjord informerar robotrösten att knappen kan avge strålning och att stå nära den för länge kan ge oönskade effekter.

Miljön är för tillfället ren och klinisk och det är viktigt att notera inför kommande rum. Rummet har en framhävande miljö då detta är ett testrum som är familjärt med den sjukhusmiljö som finns i bland annat Sverige. På knappen i rummet finns ett piktogram som ger information till spelaren om vad som sker när knappen trycks vilket fungerar som ett index för spelaren att förstå vad som kommer att ske. Detta är också ett exempel på ett inbäddat narrativ då spelaren själv kan komma på att kuben ska placeras på knappen genom att se på rummets mise-en-scène. Framöver kommer varje testrum att vara en del av den *fördjupning* som finns i den dramaturgiska kurvan, eftersom rösten ger mer information om testerna och vad för företag Aperture är.

Tabell 5: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 1.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
1	Aperture-loggan Krysset Bocken Pilar Prickar på marken	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen

Testrum 2

Detta rum påminner mycket om det förra då alla portaler är förutbestämda fast denna gång finns ett portalgevär i mitten av rummet. Rösten varnar om att kraftfältet vid hissen kan göra att spelarkaraktern kan tappa tänder, eller rättare sagt förstöra emaljen, rotfyllningar och tänder. Vid portalgeväret finns en blå skylt med en pil som pekar uppåt. När spelarkaraktern har plockat upp vapnet kan spelaren skjuta blå portaler från den. Rösten går igenom saker som inte bör göras med vapnet, bland annat att inte titta in i mynningen på vapnet eller doppa vapnet i

flytande vätskor. Den sista varningen hörs inte på grund av ett brus. Mittemot utgången finns ett litet observationsrum. Även det här rummet är tomt.

Alla varningar som rösten säger ger också en ledtråd till att testrummen som kommer är riskabla och ger ett litet sken av vad som hänt tidigare försöksdeltagare. Dessa varningar kan ses som ett mikronarrativ. Pilen på portalgeväret signalerar att portalgeväret är upplockningsbart eller att det är en uppgradering som oftast använder sig av en uppåtriktad pil som ikon.

Tabell 6: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 2.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
2	Aperture-loggan Pilar	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen

Testrum 3

Testrummet är utformat så att spelarkaraktern tvingas använda portalgeväret för att ta sig vidare. Även i detta rum finns ett observationsrum som är tomt mittemot hissen. Rösten ger en ledtråd till spelare om vad som behöver göras i rummet genom att säga "mind the gap". När spelarkaraktern når hissen säger rösten att "The Aperture Science Bring Your Daughter to Work Day" är den perfekta dagen för att få henne testad.

Att observationsrummen står tomma medan rösten pratar om "ta din dotter till jobbet-dagen" signalerar till spelaren att det borde finnas människor i byggnaden, men de syns inte. Genom de frostade glasen kan spelaren även se att datorerna är fortfarande i gång så människorna har inte bara stängt av datorerna och gått hem utan någon plötsligt måste ha skett. Allt detta är index då de indikerar att människor borde finnas här. Att rösten säger "mind the gap" är ett exempel

på framhävande miljöer, eftersom detta brukar vara något som sägs i Londons tunnelbana när passagerare ska stiga på och av.

Tabell 7: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 3.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
3	Aperture-loggan Pilar	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen

Testrum 4

I detta testrum är det första som syns en röd knapp framför en glasvägg. När spelarkaraktern går fram lyser den stora skylten upp på höger sida och när spelaren når knappen öppnas en orange portal. Vidare in i rummet finns ett rör som öppnas och släpper ner en kub i ett hål. Robotrösten uppmuntrar spelarkaraktern och när testrummet är avklarat förklarar hon att nästa rum kommer vara helt obevakat. Det finns två observationsrum, ett intill knappen och den andra mittemot hålet. Detta rum presenterar ett nytt element till testrumsdesignen med att införa djupa avgrunder. I botten på avgrunden finns det vanliga golvet, men utmed kanterna sitter ett galler med ett rött ljus som lyser underifrån.

Rött som färg i västerländska kulturer symboliserar fara och något som är till för att sticka ut (Hui-Chih Yu 2014). Att spelaren kan se mer än bara rummet väcker också en tanke till att något finns utanför alla testrum, och även observationsrummen medför denna känsla till spelaren. Avgrunden blir ett index och ett mikronarrativ.

Tabell 8: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 4.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
4	Aperture-loggan Krysset Bocken Pilar Prickar på marken	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden

Testrum 5

Ingen röst introducerar testrummet utan allt sker i tystnad. Den ljusa skylten sitter precis framför hissen där spelarkaraktern kliver ut. Utanför till höger sträcker sig ett större utrymme med ett observationsrum på andra sidan. På marken sitter två knappar och till höger finns två upphöjda plattformar. En har en orange portal vid sig och den andra har en kub på sig. Längst till höger i rummet finns ett hål med en kub på botten. När pusslet är löst öppnas utgången, men bakom finns ingen hiss utan bara en vägg. När spelarkaraktern går igenom utgångsdörren stängs den och spelaren måste skjuta en portal för att komma upp på glaset som finns ovanför. När spelarkaraktern kliver in bakom utgångsdörren berättar robotrösten att det hon tidigare sa om att testrummet skulle vara helt obevakat var en lögn. Hon lovar att inte berätta fler lögner efter att hon räknat ner till ett, men precis när hon säger ett så kommer ett brus innan det blir tyst igen. Intill hissen är ett litet observationsrum som också står tomt.

Detta rum påvisar två saker: (1) Rösten kan ljuga för spelaren vilket är underligt med tanke på hur icke personlig den har varit hittills och (2) utan röstens monologer är spelet väldigt tomt. Tomt som i att utan röstens berättande om de faror och speciella företeelser som sker i spelvärlden får inte spelarna några tydliga miljöbeskrivningar om vad som sker utanför testrummen. Spelets narrativ går fortfarande att tyda genom att analysera omgivningen och dess faror som finns. Detta tack vare miljöberättandet i rummen. Piktogrammen indikerar att det

finns faror och informerar spelaren om hur de kan klara av testrummet samtidigt som rummets mise-en-scène har ett inbäddat narrativ som berättar vad som måste ske.

Tabell 9: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 5.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
5	Aperture-loggan Kryssen Bockarna Pilar Prickar på marken	Piktogram	Radion Piktogrammen Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden

Testrum 6

Detta testrum är annorlunda jämfört med tidigare rum. Istället för vit/gråa väggar är nu alla mörka med en yta av metall. Dessa väggar kan spelaren inte placera portaler på. Endast taket och golvet har kvar de vit/gråa väggarna. Uppdraget i rummet är också annorlunda. Istället för att flytta en kub ska spelaren nu flytta ett lysande flygande klot till en uppsamlingsapparat. Rösten påpekar att säkerheten är ett viktigt mål för organisationen, men energibollarna som finns i rummet kan ge och har gett permanenta skador som förångning. När testrummet är klart kommer ett automatiskt meddelande som säger att spelarkaraktern har lyckats och staden som spelarkaraktern kommer ifrån måste vara stolta. Problemet är att testpersonens namn och stad inte är med utan istället säger en annan robotröst ”Subject name here” och ”Subject hometown here”. När testet är avklarat så startas en plattform som tar spelarkaraktern till hissen.

Att spelarkarakterns information inte är inprogrammerat är ännu ett till exempel på att något inte står rätt till och är ett exempel på mikronarrativ. Hur kan en sådan stor testanläggning inte programmerat in testpersonens namn och hemstad? Från den vita kliniska miljön börjar testrummen se allt mer mörka och industriella. Den framhävande miljön sen tidigare associerar nu en fabrik mer än ett laboratorium.

Tabell 10: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 6.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
6	Aperture-loggan Pilar Prickar på marken	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden

Testrum 7

Testrummet liknar föregående rum med att det är energibollar som ska hanteras. Enbart väggarna vid utgången är av metall medan resterande golv och väggar är den vanliga vit/gråa sorten. Rösten berättar att varningssignaler krävs på alla rörliga material, men den påverkar energibollen så detta har stängts av. Ett tomt observationsrum finns till höger av testrummet. För att ta sig ut måste en plattform få elektricitet via energibollen.

Inte mycket har ändrats från förra rummet. Det som är intressant att anmärka är fysikteorierna i spelet är humoristiskt skrivna med att varningssignaler kan påverkar energibollar. Detta ger ett mikronarrativ då testrummen inte bara blir svårare och svårare, de blir också mer farliga för spelarkarakteren.

Tabell 11: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 7.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
7	Aperture-loggan Pilar Prickar på marken, väggar och tak	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden

Tabell 12: Alla sorters miljöberättande i testrum 1–7.

Rum	Framhävande miljöer	Mikronarrativ	Inbäddade narrativ
1–7	Ja	Ja	Ja

4.4 Testrum 8–15

Testrum 8

Testet börjar i ett litet rum med en informationsskylt och vidare in finns ett större rum med en rödgrön vätska på botten. Rösten berättar att de har lagt till en extra konsekvens till misslyckanden. Om spelarkaraktern nuddar vätskan kommer det ge en ”unsatisfactory” markering i testprotokollet följt av att denne dör. Efter att ha nått andra sidan av rummet informerar rösten om att all fara är bara där för att förbättra testningen.

Det är i detta rum som testen aktivt börjar bli farliga för spelarkaraktern. Att rösten säger att det är för syns skull som vätskan finns där och den endast är till för att förbättra resultaten känns underligt. Den rödgröna vätskan blir ett inbäddat narrativ då rösten berättar att den vid minsta beröring är dödlig (Jenkins 2002). Vätskan blir också med sin färg ett index då det indikerar att det är giftigt och farligt (Fernández-Vara 2011). Det är även viktigt att påpeka att den atmosfäriska musiken blir alltmer mörkare och mer mystisk än vad den tidigare varit.

Tabell 13: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 8.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
8	Aperture-loggan Pilar Prickar på väggen	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Rödgröna vätskan

Testrum 9

Testrummet består av två rum som är delade av ett energifält likt de som funnits vid varje hiss i tidigare testrum. Rösten säger rakt ut att detta rum är omöjligt att klara av och att spelarkaraktern inte behöver försöka. Om spelaren låter tiden gå, medvetet eller omedvetet, fortsätter rösten säga att rummet är trasigt, ursäktar att rummet inte är färdigställt och ger ett löfte om tårta om spelarkaraktern skulle ge upp. Det finns ett observationsrum i varje rum. Om en kub går in i energifältet förångas den och en ny kub kommer ut ur en rör intill. Den andra orangea portalen finns redan utsatt intill en upphöjd plattform som bara kan nås genom att gå genom portalen. När rummet är avklarat säger rösten att spelarkaraktern agerade beslutsamt och rådigt även under pessimistiska omständigheter.

Här försöker rösten aktivt få spelarkaraktern att ge upp och hon säger konstant att detta test är omöjligt. Jämfört med testrum 0 så går det genom det inbäddade narrativet att höra rösten helt skifta i attityd mot spelarkaraktern, nästan som om den var frustrerad. Detta märks också av i hur rummets uppbyggnader blir alltmer komplexa. Detta är också första gången som rösten nämner att det kommer att bli tårta när testningen är över, ett index som indikerar att det finns någonting efter alla tester.

Tabell 14: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 9.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
9	Aperture-loggan Krysset Bocken Pilar Prickar på marken	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden

Testrum 10

Testrummet är uppdelat i tre delar som alla går ut på samma sak, att förflytta sig framåt och uppåt. Rösten försöker att berätta en varning, men brus bryter ut och det enda som hörs av varningen är "momentum". Efter första delen säger rösten att spelarkaraktern förstår hur portalerna påverkar momentum, eller specifikt, hur de inte påverkar. Genom att hoppa från höga höjder och passera genom portalerna kan spelarkaraktern flyga längre. Mellan varje del av rummen finns en dörr som stängs efter att spelarkaraktern passerar. Ju längre in i rummet desto fler metalväggar och miljön blir mörkare. Rösten förenklar matematiken och fysiken genom att säga "speedy thing goes in, speedy thing comes out" när spelarkaraktern är vid hissen.

Nu återgår rösten till den glada humoristiska instruktören, men rummets miljö är fortfarande mörkare än hur den var från början. Genom rummets mise-en-scène kan spelaren känna att det inte finns någon återvändo när dörrarna stängs efter varje del av rummet. Den laboratoriekänslan som existerade i början av spelet har övergått till en mer industriell sådan och därmed ändrat det framhävande narrativet i rummet (Jenkins 2002). I detta rum börjar tärningsliknande symboler användas istället för pilar till att visa vart spelarkaraktern ska gå härnäst och gör det inbäddade narrativet lite svårare att följa.

Tabell 15: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 10.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
10	Aperture-loggan Pilar Tärningsliknande symboler	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden

Testrum 11

I detta rum finns nästa uppgradering av portalgeväret placerad i mitten av rummet på en plattform omgiven av rödgrön vätska. Rösten försäkrar att deras testmiljöer är säkra, men råder spelarkaraktären att inte nudda golvet för det är dödligt. Rummet är format så att det finns tre rum som spelarkaraktären bara kan ta sig till genom portaler. Det första rummet spelarkaraktären kommer till har ingen dörr, det enda sättet att ta sig vidare är genom att skjuta en portal. För att ta sig till de andra två rummen måste en dörr öppnas för att en portal ska kunna skjutas igenom den. Allt tak i huvudrummet och plattformen i mitten är gjorda av metall medan alla andra golv och väggar är gjord av det vit/gråa materialet. När portalgeväret plockas upp kan spelarkaraktären skjuta både blåa och orangea portaler. Efter att ha plockat upp portalgeväret informerar rösten om att vapnet som hålls i är mer värdefullt än allt av ekonomiskt värde i spelarkaraktärens hemstad.

Problemet som uppstår är att rösten bara säger ”subject hometown here” istället för namnet på staden. Detta är ett index som indikerar att något inte står rätt till (Fernández-Vara 2011). Från att ha sagt i testrum 8 att den rödgröna vätskan bara är där för syns skull till att aktivt säga att den kommer att döda spelarkaraktären om hon rör vid den påvisar igen att rösten inte är så trevlig som den var förut. Detta skiftar det inbäddade narrativet om rösten till en mer ondsint personlighet.

Tabell 16: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 11.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
11	Aperture-loggan Krysset Bocken Pilar Prickar på marken och väggar	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden Rödgröna vätskan

Testrum 12

Enbart delar av osammanhängande meningar och brus hörs när spelarkaraktern går in i rummet. Dock hörs ordet "fling" två gånger. Testrummet är byggt på höjden och spelarkaraktern måste använda momentum för att ta sig upp. Endast botten av rummet och vissa delar är gjorda av det vit/gråa materialet medan resten av rummet är av den mörka metallen. När spelarkaraktern hoppar upp till sista plattformen hörs ett "weee" från rösten innan ett brus slår ut ljudet och gnistor kommer från taket.

Genom det mikronarrativ som inträffar när rösten gör sitt "weee" noteras röstens kraft över omgivningen. Rösten lyckas påverka lamporna i rummet, vilket spelarkaraktern oavsett antal försök inte lyckas med. Att det började gnistra är också ett index på röstens krafter kan vara mer än vad den visar.

Tabell 17: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 12.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
12	Aperture-loggan Pilar Prickar på marken och väggar Tärningsliknande symboler	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden Lampan

Testrum 13

Rösten berättar att nu när spelarkaraktern har båda portalerna kan detta rum ta väldigt lång tid. Rummet är indelat i två delar. Spelarkaraktern kan också fastna i denna bana om båda kuberna fastnar i första delen. Om det händer berättar rösten att spelarkaraktern har fastnat permanent i detta rum och en dörr kommer öppnas för att få spelarkaraktern ut ur rummet. Det första som syns när spelarkaraktern går framåt i första rummet är en upplyst informationsskylt på höger sida. En gångbro av järngaller sitter uppe längs vänster vägg samt mittemot ingången till rummet. Uppe på gångbron ligger en kub och nedanför sitter en knapp. Mellan båda delarna finns också en glasvägg. Den andra delen är uppbyggd med två knappar på vänster sida som är upphöjda från marken. På högersidan finns en rörlig plattform med en kub på. Vid den rörliga plattformen är väggarna och taket nästan heltäckta av metall förutom på ett ställe på taket. För att klara av denna del måste föregående kub tas med in i andra delen. Den rörliga plattformen måste också få el genom att energibollen som studsar intill de upphöjda plattformarna omdirigeras. När spelaren har klarat av rummet och går mot hissen säger rösten att ”de” inte ljuga längre. Därefter säger rösten att spelarkaraktern kommer att saknas när testningen är över.

Som Jenkins (2002) beskriver det ges spelaren två narrativ, ett ostrukturerat som kontrolleras av spelaren och det andra som är det som är inbäddat i spelets mise-en-scène. Att spelaren kan fastna i testrummen är ett exempel på det förstnämnda och det är endast då spelaren får mer

dialog från robotrösten. Rösten uppvisar också känslor vilket robotar ofta inte visar i verkliga livet vilket ger en icke-familjär känsla i sitt mikronarrativ.

Tabell 18: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 13.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
13	Aperture-loggan Krysset Bocken Pilar Prickar på marken och väggar Tärningsliknande symboler	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden

Testrum 14

Spelarkaraktern går in i en liten alkov för att se hissen framför sig med en upphissad plattform. Rösten informerar om att alla testpersoner som olovligen hanterat gammaläckande portalgevär kan få disciplinära påföljder. Detta gäller inte spelarkaraktern och rösten säger att spelarkaraktern har gjort ett bra jobb. Nästa rum är format som en lång korridor som på en sida leder till en knapp med en dörr bakom sig och andra sidan leder till en stor trappa som kan öppna och fälla ihop sig. Väggarna och taket från hissen till dörren är gjorda av metall. Ovanför trappan sitter en energibollsupptagare och till vänster i ett hörn sitter en stor pelare av metall med en kub på. Väggarna intill pelaren och hela taket är gjort av metall. Efter att ha tagit kuben och lagt den på knappen öppnas dörren. Bakom dörren finns en avgrund med rödgrön vätska med tre plattformar på rad. På andra sidan vätskan finns energibollen som behövs för att aktivera plattformen till hissen. När testrummet är avklarad säger rösten att hissen har blivit aktiverad för att föra spelarkaraktern vidare.

Jämfört med hur de första testrummen såg ut är rummen nu mer komplexa och både miljön och ljussättningen har blivit betydligt mörkare. Flera element i testningen har tillkommit och det är

inte bara en sak som behöver lösas i rummen. Rösten börjar bli alltmer frånvarande, inte som att rösten börjar låta som en icke emotionell robot utan mer till känslan frånvarande vilket resulterar i ett index. Hon säger bland annat att alla testpersoner bör veta vad som är farligt, men spelarkaraktern inte får reda på vad som är farligt från rösten.

Tabell 19: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 14.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
14	Aperture-loggan Krysset Bocken Pilar Prickar på marken och väggar	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden Rödgröna vätskan

Testrum 15

Rösten informerar att tårta och emotionellt stöd finns vid slutet av detta test. Testrummet är indelat i fyra pussel. Första är att spelarkaraktern kommer ut i en sicksackad korridor som leder till ett rum med en glasvägg och ett energifält över den. Uppgiften är att använda hög höjd för att flyga förbi väggen. Väggarna och taket precis intill glasväggen är gjord av metall. Efter att ha kommit över väggen leder en liten korridor till ett annat rum där en energiboll studsar. När denna del är avklarad startas en plattform som sitter mittemot energibollsupptagaren. Denna plattform leder till det tredje pusslet som kombinerar de två tidigare pusslen. För att ta sig vidare måste spelarkaraktern flyga över glasväggar med energifält över sig och förflytta en energiboll. För att ta sig förbi första glasväggen måste spelaren gå till ett mindre rum för att kunna hoppa längre genom portalen. När detta pussel är avklarat måste spelarkaraktern hoppa mellan plattformar som åker över rödgrön vätska. I sista delen är energibollsupptagaren låst bakom två dörrar som kan bara öppnas en liten stund med hjälp av knapptryckningar. Knapparna sitter på var sin sida av rummet och pusslet kan bara lösas om spelaren är snabb mellan knapparna. En höjbar plattform startas efter att banan är klar som leder till hissen. När

sista pusslet är avklarat säger rösten att spelarkaraktern kan donera sina organ till en stödfond för flickor.

Nu tar rösten återigen upp att det blir tårta när testningen är slut och att spelarkaraktern kan få emotionellt stöd. Detta kan låta snällt och belönande, men eftersom rösten redan har agerat ifrågasättande innan blir det mer av ett hot. Varför ska spelarkaraktern behöva emotionellt stöd? En viktig sak att notera är hur spelaren måste söka efter ett mindre rum för att klara av ena uppgiften vilket är en uppmuntring till att undersöka omgivningen och dess mise-en-scène.

Tabell 18: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 15.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
15	Aperture-loggan Krysset Bocken Pilar Prickar på marken och väggar Tärningsliknande symboler	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden Rödgröna vätskan

Tabell 19: Alla sorters miljöberättande i testrum 8–15.

Rum	Framhävande miljöer	Mikronarrativ	Inbäddade narrativ
8–15	Ja	Ja	Ja

4.5 Testrum 16 - Bosstriden

Testrum 16

Denna gång öppnas inte dörren omedelbart som i alla andra rum. Rösten förklarar att på grund av schemalagd underhållning kan inte rätt testrum testas utan en bana gjord för militära robotar

kommer användas istället. Rösten ursäktar sig och önskar lycka till. En glasvägg står bakom dörren när den öppnas och bakom den står ett antal robotar. Om de får syn på spelarkaraktern kommer de skjuta mot denne. Efter att ha undkommit tre robotar kommer spelarkaraktern fram till ett väggparti som är utskjutet tack vare två kuber som har kilats fast mellan väggen och väggpartiet. Intill detta väggparti syns ett handavtryck. Om kuberna plockas bort kan spelarkaraktern gå in bakom väggpartiet för att upptäcka ett gömställe. Här har någon skrivit ner "the cake is a lie" tillsammans med massor av klotter samt streck som visar hur länge personen har befunnit sig på platsen. Ett av klottren illustrera en robot som har en fallande kub ovanför sig. "Help" kan också läsas på marken. I rummet finns det också rester av matburkar och en dator som har fungerat som en spis. En kartong med en sittdyna ligger på golvet vilket markerar att någon har sovit där. Miljön i detta rum är mycket mer rostigt och industriellt med fläktar och kablar hängandes överallt. Vidare i testrummet kan även kryss ses i taket ovanför robotarna som tipsar spelarkaraktern till att släppa kuber på dem. Vidare finns ett litet rum med ett rör som släpper ner kuber. Vad som är udda med just detta rum är att röret verkar vara trasig eftersom det har släppts ner ett antal kuber i rummet. Ett handavtryck ses intill röret vilket förknippas med personen som tidigare varit gömd bakom väggpartiet. När banan är klar så pratar rösten till spelarkaraktern som om denne vore en robot och informerar om att det finns ett robot-helvete och det är där robotar kommer skickas vid första tecknet på olydnad.

Det är här i detta rum som mängden miljöberättande ökar markant och blir också spelets *vändpunkt* där spelarkaraktern får veta mer om vad för plats denne befinner sig i. Under testens gång har spelet gradvis skiftat stämning och tidigare uppmuntrat spelaren till att undersöka mer. Spelaren kanske inte vet att tårtan är en lögn, men ledtrådarna har funnits där hela tiden. I det lilla gömstället kan spelaren föreställa sig hur personen som har ritat och skrivit på väggarna har levt och hur denna person har börjat tappa förståndet tack vare rummets index. Handavtrycket som är intill är ett index på att personen har varit där och senare används detta som en symbol för spelarkaraktern att följa. Detta är ett praktexempel på indexikalt berättande. "Help" som står med röda bokstäver blir också något som symboliserar personen.

Tabell 20: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 16.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
16	Aperture-loggan Krysset Bocken Pilar Prickar på marken Röda kryss i taket Streck	Piktogram Handavtryck Klotter Affischer	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden Gömstället Verktyg

Testrum 17

Rösten informerar att testet börjar närma sig sitt slut och introducerar spelarkaraktern till kompanionskuben. Kuben är markerad med ett rosa hjärta och banan går ut på att ta med den till slutet av rummet. Vidare förklarar rösten att hallucinationer kan förekomma och att kompanionskuben aldrig kommer hota spelarkaraktern till livet samt att den inte kan prata. Om kuben skulle börja prata bör spelarkaraktern göra sig av med den. I den första delen måste spelarkaraktern klättra upp för två höjder genom att använda kubens som en trappa. Det går inte att använda portaler i denna del då allt i rummet är gjort av metall. Den andra delen är också gjort av metall med två energibollar som studsar fram och tillbaka i två smala korridorer. För att ta sig genom måste spelarkaraktern hålla upp kubens framför sig för att inte bli träffad. I tredje delen finns ett gömställe bakom ett väggparti med ett handavtryck på väggen intill. I detta gömställe finns flera bilder på kubens där bland annat porträtt på människor har fått sitt ansikte dolt av ett urklipp på kubens. Väggarna är fyllda med klotter som låter som om det skulle komma från en mentalt sjuk person som bland annat dikter och upprepade orden "she's watching you". Utanför det gömda rummet finns ett litet rum som är enbart gjort av metall med en energiboll studsande i sig. Sista energibollsupptagaren sitter i ett rum med två dörrar framför som bara kan öppnas av knappar. Den ena knappen läggs kubens på medan den andra får spelarkaraktern själv stå på. Dessa energibollar gör att tre plattformar höjs upp till sista rummet där spelarkaraktern måste kasta ner kubens i en förbränningsugn. Efteråt när spelarkaraktern

slänger ner kuben i förbränningsugnen påtalar rösten igen om att den inte är levande.

Genom hela testrummet har spelarkaraktern interagerat med kompanionskuben intensivt och jämfört med tidigare kuber finns det ett inbäddat narrativ att något är speciellt med denna kub. När spelarkaraktern klarat banan säger rösten att spelaren måste göra sig av med kuberna. Spelaren kan inte ta sig vidare om inte kuberna slängs ner i förbränningsugnen. Om spelaren väntar med att kasta ner kuberna kommer rösten fortsätta att försöka övertala spelarkaraktern till att bränna den. Gömställens mikronarrativ ställs mot röstens narrativ då den ena påstår att kuberna inte är levande medan den andra påpekar att det finns mer till kuberna än vad som ses vid första anblick. Personen verkar också ha en speciell relation med kompanionskuben eftersom de index som finns i gömstället indikerar detta, exempelvis kuberna är dittejpad över en kalenderflickas ansikte. Ett annat tydligt index i gömstället är övervakningskamerorna som ligger i rummet samtidigt som meningen "she's watching you" står skrivet på väggarna intill. Detta visar att personen har tagit ner kamerorna för att denne är rädd att bli sedd av vad som antyds vara rösten.

Tabell 21: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 17.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
17	Aperture-loggan Krysset Bocken Pilar Prickar på marken och väggar Hjärtan Handavtryck Klotter Tärningsliknande symboler	Piktogram Affischer Klotter	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden Gömstället

Testrum 18

Rösten informerar att testen börjar gå mot sitt slut och säger ”you will be baked...”. Detta rum är nästintill helt gjort av metall med golvet och taket i det vanliga vit/gråa materialet. Hela rummet är indelat i stora plattformar med rödgrön vätska nedanför. Vid första plattformen finns ett till gömställe som spelarkaraktern måste huka sig ned för att ta sig in i. Här finns mer klotter med ord som ”she’s watching you” och ”help”. Skräp som en vattendunk och burkar ligger kvar på marken. En trappa finns här som leder upp till en gång där en dörr finns. Dörren kan inte öppnas. Vidare i testrummet finns en glasruta och bakom den finns ett till rum. Rummet är fyllt med robotar som börjar skjuta på glaset om spelarkaraktern går för nära. När en kub är upphämtad och placeras på en knapp öppnas en till dörr som leder till sista delen av testrummet. I slutet berättar rösten att nästa test kommer att innehålla oisolerade elektriska delar som kan vara farligt och att de som ska hantera detta borde gå på ett seminarium om detta.

Ett till gömställe hittas här, men det är mindre inrett än de tidigare utrymmena. En ny sorts vägg introduceras för spelarkaraktern som är fortfarande gjort av metall, men som är rostigare än tidigare väggar. Detta ger en upplevelse om att laboratoriet inte har tagits omhand på väldigt länge och fungerar som ett framhävande narrativ. Gömstället fungerar även i detta rum som ett mikronarrativ där personen fortfarande varnar spelarkaraktern att rösten är farlig. Det ser ut som om personen inte stannade här länge med tanke på hur få burkar med mat som finns i rummet. Detta fungerar som ett inbäddat narrativ.

Tabell 22: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 18.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
18	Aperture-loggan Krysset Bocken Pilar Prickar på marken och väggar Tärningsliknande symboler	Piktogram Handavtryck Klotter	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden Rödgröna vätskan Gömstället Skottskadade väggarna

Testrum 19

Den kvinnliga rösten välkomnar spelarkaraktern till det sista testet och informerar om att portalgeväret kan lämnas vid utrustningsbyggnaden eftersom det krävs två fria händer för att äta tårta. Det sista testrummet är jämfört med de senare banorna mycket mer upplyst och en stor del av rummet är gjort av det vit/gråa materialet. Testet i sig är också mycket lättare och inte lika komplex som innan. Efter att ha förflyttat en energiboll så startas en plattform som går över en flod av rödgrön vätska. I slutet av floden finns en stor skylt med en tårtikon. Plattformen svänger vänster och nedanför finns en stor förbränningsugn. När spelarkaraktern har kommit fram till tårtsymbolen gratulerar hon och informerar om att utrustningen kan tåla 4000 Kelvin.

Detta rum använder sig av framhävande miljöer med det ljusa testrummet och den mörka delen ner till förbränningsugnen. Här visar rösten sitt sanna jag med att aktivt försöka döda spelarkaraktern och det är också här som personens varningar visar sig vara sanna. Spelets *upptrappning* börjar nu när trycket på spelarkaraktern ökar när denne försöker att hitta en väg ut.

Tabell 23: Alla observerade symboler, ikoner och index i testrum 19.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
19	Aperture-loggan Krysset Bocken Pilar Prickar på marken	Piktogram	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden Rödgröna vätskan Förbränningsugnen

Flykten

När plattformen åker ner mot elden kan spelarkaraktern ta sig upp ovanför infernot. Robotrösten kommer då börja ifrågasätta vad spelarkaraktern gör och säger att sista uppgiften var på låtsas och att "de" inte vill döda spelarkaraktern. Rösten instruerar spelarkaraktern till att ge upp och att en patrull kommer snart för att leda spelarkaraktern till sitt kalas. Nu har spelarkaraktern kommit utanför testrummen och här saknas tydliga instruktioner till var denne ska ta vägen. Väggar, tak och golv är för majoriteten gjorda av rostig metall, metallgaller och väldigt sällan gjord av det vit/gråa materialet. Det vit/gråa materialet blir istället här en indikation till vart spelarkaraktern ska ta vägen då det är det enda material som portaler kan skapas på. Ett exempel på detta är när spelarkaraktern kommer fram till en del där en dörr står på glänt bakom ett taggtrådsstängsel och väggarna på andra sidan är vit/gråa vilken kan få spelarkaraktern till andra sidan. Denna dörr leder till ett rum med två stora fläktar på var sin sida. Efter fläktarna kommer det första kontoret som spelarkaraktern kan gå in i. Genom ett fönster kan en projektor ses som fortfarande har i gång ett bildspel. Rummet i sig har varit övergivet ett tag, men eftersom projektorn fortfarande är i gång kan detta bevisa på att människorna har flytt härifrån med hast. Det finns även två andra rum som är observationsrum till testrummen 9 och 14. I observationsrummet till testrum 9 står det "nice little jellyfish" otydligt på väggen med en liten figur ritad ovanför. Senare vid nästa kontorsdel finns ett till

klotter, men då står det “the big bad jellyfish wanted”. I denna del av flykten stöter spelarkaraktern på den första röda ditmålade pilen som pekar vart vägen ut ligger. Pilen leder till ett trasigt rör och väggarna intill är nedklottrade av handavtryck samt den återkommande meningen ”the cake is a lie”. Röret leder till testrum 9 och när spelarkaraktern landar i rummet börjar rösten böna och be om att spelarkaraktern ska komma tillbaka och att spelarkaraktern kommer att få tårta. När spelarkaraktern kommer till hissen igen så är den inte där utan istället kan spelarkaraktern hoppa längst ner i hisschaktet. Här befinner sig spelarkaraktern i ett rum fyllt av pistonger och maskiner. Det blir också allt svårare att hitta vart vägen leder ut. En ditmålade pil leder spelarkaraktern till en ännu större labyrint av trappor, ventilationstrummor och pistonger. I ett avskilt område går det att finna ett gömställe i en ventilationstrumma där övergivna burkar, kartonger och dunkar ligger utspridd. Rösten håller samtidigt på att säga att spelarkaraktern går åt fel håll och försöker distrahera flykten ut. Spelarkaraktern fortsätter vidare in i de dunkla maskinrummen och det blir allt svårare att hitta vart utgången är. Spelarkaraktern måste till exempel klättra på rör och krypa genom trånga vrån för att ta sig ut. Sista delen av flykten försöker rösten stoppa en med hjälp av robotar utplacerade i rum utformade som fällor.

I de olika delarna i flykten kan spelaren se att den befinner sig i olika delar av anläggningen tack vare de framhäande miljöerna som finns. När spelarkaraktern hoppar ner i hisschaktet kommer rum med pistonger vilket är förknippat med maskiner och maskinrum. På ett annat ställe befinner sig spelarkaraktern nere i vad som ser ut att vara stora kloaksystem med rödgrön vätska flytandes i kanaler. I varje observationsrum finns index på att människorna som varit där en gång tidigare bara plötsligt fick fly eller försvann. Kaffefläckar, datorer fortfarande igång och stolar liggandes utkastade på golven är några exempel på detta. I bildspelet i första kontoret går det att läsa information om Aperture och Black Mesa. För spelare som har spelat Half-Lifenserien (1998-) kommer företaget Black Mesa vara igenkännbart. Detta bidrar till en familjaritet för dessa spelare och är ett exempel på framhäande miljö. Bildspelet ger en uppfattning om att dessa företag är konkurrenter. Alla pilsymboler är ett tydligt exempel på indexikalt berättande och inbäddat narrativ då de berättar att personen har varit där innan och markerat ut vägen åt spelarkaraktern.

Tabell 24: Alla observerade symboler, ikoner och index i Flykten.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
Flykten	Aperture-loggan Krysset Bocken Pilar Prickar på marken Radioaktivsymboler Klotter	Piktogram Klotter Piktogram i rött Handavtryck	Radion Piktogram Rösten Observationsrummen Kamerorna Fotavtryck vid hissen Avgrunden Rödgröna vätskan Rostiga väggar Trasiga rör Tomma konferensrum Övergivna datorer Kaffefläckar Inredda gömställen Trasiga trappsteg

Bosstriden

I sista rummet finns det inte mycket som har med miljöberättande att göra. Några få kontorsmöbler finns vid ingången. Detta kan påvisa mer på att det inte finns några människor kvar. Vad som också är intressant är bilderna som blinkar till på skärmarna och hur vissa bilder stannar upp vid vissa ord, till exempel när roboten säger "violent" dyker en violin upp. Det är också med hjälp av miljöberättande som spelarna kan läsa att robotrösten/roboten heter GLaDOS då namnet står längre upp på robotens kropp. Det finns inte mycket att undersöka i rummet då detta är slutet i hela spelet, *höjdpunkten*, och fungerar mest som en arena för bosstriden. Efter slutstriden slits rummet sönder och GLaDOS och spelarkaraktern flyger ut från rummet. Spelet övergår nu till *avrundningen*, och spelarkaraktern vaknar upp utanför Aperture Science grindar. Skräp regnar ner från himlen efter explosionen och spelarkaraktern kan se att det är dagtid ute i den friska luften, men långsamt dras spelarkaraktern in igen av vad som låter vara en robot. Även om mängden miljöberättande är mycket färre jämför med

innan finns ändå alla tre av Jenkins definitioner där.

Tabell 25: Alla observerade symboler, ikoner och index i Bosstriden.

Rum	Symboler	Ikoner	Index
Bosstriden	Aperture-loggan Krysset Bocken Pilar Prickar på marken och väggar Skärmen med blinkande bilder	Piktogram	Piktogram Avgrunden Tomma kontoret vid entrén Världen utanför Tårtrummet

Tabell 26: Alla sorters miljöberättande i testrum 16-Bosstriden.

Rum	Framhävande miljöer	Mikronarrativ	Inbäddade narrativ
16-Bosstriden	Ja	Ja	Ja

4.6 Slutsats

Portal (2007) är till grunden en resehistoria i sci-fi miljö där spelaren följer spelarkaraktern genom motgångar för att i slutet beseгра fienden och befrias från laboratoriet. Spelet slutar i en cliffhanger när spelarkaraktern släpas in i byggnaden igen. Enligt Jenkins (2002) är en resehistoria ett exempel på rumsligt berättande och han antyder att genrer såsom fantasy och science fiction med mycket rumsligt berättande kan utvecklas ytterligare inom spelmediet. Det är inte förrän testrum 16 som *Portal* (2007) utvidgar sitt miljöberättande genom att förmedla hotet från GLaDOS med hjälp av gömställena.

Genom att titta på resultatet på tabellerna visar analysen på att varje rum innehåller någon form

av familjaritet. Med detta menas att spelaren skulle kunna släppas i vilket rum som helst och veta att de befinner sig i en form av laboratorium. Detta visas genom den vita skylten som instruerar spelaren med piktogram vad som kommer ingå i rummet och observationsrummen utsatta över testrummen. Miljön i spelet är väldigt ren i början vilket påminner om en vårdklinik, det är en familjaritet. Detta leder till att det finns framhävande miljöer i spelet eftersom spelet oftast är i den familjära miljön. Spelaren kan göra vad som helst i rummen utan att det påverkar spelet mer än att GLaDOS reagerar om kamerorna blir nedskjutna eller om spelaren lyckas fastna i rummet. Carsons (2000) punkt om kontrasterande element finns i *Portal* (2007) när spelet vill att spelarna ska hitta gömställena med hjälp av handavtrycket och att väggen sticker ut från det normala. Även för att visa vilka dörrar som går att öppna har dem satt dit ett handtag för att få spelarens uppmärksamhet. Varje gömställe är en del av det indexikala berättandet som finns genom spelet. Testrum 0 har rekvisita som visar på att spelarkaraktären befinner sig i ett väntrum och från och med Testrum 16 har även annan rekvisita som inte ingår i testen informerat om hur personen innan hade levt vilket bygger upp det inbäddade narrativet. Carsons (2000) sista punkt, orsak och verkan, är till exempel hur gömställena är möblerade och att spelarna kan se utifrån index vart personen har sovit, ätit med mera. Analysen har kommit fram till att majoriteten av *Portals* (2007) narrativ sker i någon form av miljöberättande och indexikalt berättande. Utifrån spelets leveldesign är de tidigare testrummen enkla medan i de senare testrummen har flera moment som måste klaras av och är oftast uppbyggda med flera rum.

Frågeställningen som ställdes löd: ”Hur använder sig *Portal* (2007) av miljöberättande och indexikalt berättande och vilka lärdomar finns det att dra ur ett spelutvecklarperspektiv?”. Analysen visade på att *Portal* (2007) använde sig av framhävande miljöer, mikronarrativ och inbäddade narrativ när det kom till miljöberättande samt att indexikalt berättande användes framförallt i gömställena. Även om mycket av miljöberättandet finns i de delar av rummen som spelaren måste välja att utforska så förekommer ändå all sorters miljöberättande och indexikalt berättande i varje rum. Detta, ur ett spelutvecklarperspektiv, är den största lärdomen. Miljön i sig förmedlar en berättelse även om spelaren inte väljer att utforska den fullt ut. Om det rumsliga berättandet ska synas av alla spelare måste detta märkas ut på något sätt, och det lättaste sättet är med symboler, ikoner och index. Spelet i sig förmedlar fortfarande ett bra narrativ om spelaren enbart gör det som är nödvändigt, men om denna tar tiden att utforska miljön så blir spelaren belönad med en annan vinkel och djup på narrativet som förmedlas. En annan lärdom

är att ett spel inte behöver ha något som sker eller ändras i varje rum utan detta kan ökas stegvis.

Tabell 27: Sammanfattning av allt miljöberättande i alla rum.

Rum	Framhävande miljöer	Mikronarrativ	Inbäddade narrativ
Intro/0	Ja	Ja	Ja
1-7	Ja	Ja	Ja
8-15	Ja	Ja	Ja
16- Bosstriden	Ja	Ja	Ja

5 Sammanfattning och diskussion

5.2 Sammanfattning

Arbetet som har gjorts har varit att analysera *Portals* (2007) miljöberättande och indexikalt berättande och analyserat hur detta implementerats. Detta har utförts genom en teorikonsumerande fallstudie för att se om det finns några lärdomar utifrån ett spelutvecklarperspektiv samt lyfta fram olika sätt att förmedla berättelser i spel. Miljö- och indexikalt berättande studeras oftast inom öppen värld-genren (Bjorn Vredenberg 2017; Sebastian Hurup Bevensee, Kasper Alexander Dahlsgaard Boisen, Mikael Peter Olsen, Henrik Schoenau-Fog & Luis Emilio Bruni 2012) som tack vare den fria tillgången för spelaren att utforska världen ger mer utrymme att använda sig av rumsliga berättelser och mikronarrativ. Det finns dock ett stort användningsområde även inom linjära spel (*Last of Us* 2013; *Half-Life: Alyx* 2020).

Fallstudien har svarat på vad för miljöberättande och indexikalt berättande som finns i *Portal* (2007) utifrån Jenkins (2002) definitioner. Den visar på att spelutvecklarna har skapat ett spel som bygger på tidigare associationer på hur ett laboratorium ser ut och använt en vanlig trop inom science fiction där robotar har vänt sig mot mänskligheten (*Dune* 1965; *I, Robot* 2004; *Wall-E* 2008). Främsta exemplet på inbäddade narrativ sker i testrum 16 i andra halvan av spelet då spelaren först upptäcker ett dolt rum. Tidigt i spelet fanns det en uppfattning av att något inte stod rätt till. Varje observationsrum stod tomt och röstmeddelanden med robotrösten var ofullständiga (brus och inslagen av ”insert test subject name here”). Eftersom analysen behandlade alla instruktioner som gavs av GLaDOS som röstmeddelanden gavs lite information om företaget och världen till spelaren. Genom spelet blev testrummen alltmer avancerade, men nya hot som spelaren måste överkomma såsom farliga vätskor och robotar med maskingevär. Även miljön i sig blev allt mörkare och svårare att navigera. Inte mycket av miljön berättade något om vad som har skett i omgivningen utan byggde mer på att framhäva känslan av att spelarkaraktern befann sig i ett laboratorium för att genomgå flera tester. Här kom också indexikalt berättande in, som med piktogrammen och handavtrycken påverkade gameplay genom att så tydligt som möjligt, utan att ledsaga helt till slutet, lade ut ledtrådar för spelaren att följa.

Utifrån ett spelutvecklarperspektiv har Valve lyckats att genom en enkel speldesign med små olika pussel knyta samman helheten till ett av de mest ihåggomna spelen genom tiderna. *Portal* (2007) knöt också ihop testrummens dramaturgi genom att förmedla ledtrådarna och informationen som miljön gav stegvis under spelets gång för att bygga upp till vändpunkten där spelarkaraktern flydde från testrummen. Lärdomarna som fanns var att spelet inte behövde vara ett öppen världspel för att låta spelaren undersöka och upptäcka miljön. Det behöver bara vara ett litet gömställe bakom en vägg.

5.3 Diskussion

Många spelare skulle argumentera att GLaDOS är en av de mest populäraste antagonisterna i spelhistorien (Emily Rose Jacobson 2012; Game Rant Staff 2015). Det kan kännas konstigt att hon i denna analys har till stor del inte behandlats som en karaktär. GLaDOS har i denna analys kategoriserats som ett röstmeddelande då en ny spelare inte kommer att veta att robotrösten är en egen karaktär i början. Nu när spelet är 16 år gammalt vet de flesta i spelarvärlden vem GLaDOS är och vad berättelsen i *Portal* (2007) handlar om, men när spelet kom ut fanns inte denna vetskap. En argumentation till detta är att hon fram tills spelarkaraktern flyr från förbränningsugnen bara har sagt "we" eller liknande. Efter denna händelse säger hon för första gången "I". Kategoriseringsvalet som gjordes kunde vidare ha gett ett annat resultat på vad för slags miljöberättande som skedde i varje rum eftersom en vanlig dialog inte skulle ha räknats in i miljön. Rösten är också viktig att analysera då allt klotter som finns i gömställena i de sista testrummen motsäger det rösten säger och utan att ha inkluderat den hade vissa tydliga ledtrådar i berättelsen missats. För att tydliggöra varför *Portal* (2007) överlag har ett bra narrativ hade spelet kunnat undersökas genom en komparativ analys istället. Nu är denna ståndpunkt baserad på recensioner från Steam, men Valve som äger Steam har även gjort *Portal* (2007). Skulle detta kunna leda till att recensionerna blivit vinklade och skulle detta även leda till att spelets narrativ kan ha blivit överskattad? Metoden kan ifrågasättas ytterligare då en teorikonsumerad fallstudie fokuserar på att förklara en liten del av ett stort förlopp (Ejvegård 2009) och som det är gjort nu så visar tabellerna i analysen att det finns alla sorters miljöberättande i *Portal* (2007) då alla rum har markerat med ett ja på samtliga av Jenkins definitioner. Tabellerna visar inte intensiteten på miljöberättandet eller hur stor skillnaden är mellan rummen. I testrum 16 och framåt fanns det tydligare miljöberättande med bland annat gömställen och användning av annorlunda mise-en-scène jämfört med tidigare rum. Detta kan eventuellt påverka resultatet då varje enskilt rums analys inte presenteras i tabellen, men med hänsyn till arbetets omfattning så är detta en avgränsning som gjorts. Flera tabeller hade också kunnat gjorts för att få en tydligare

resultat på testrummen. Exempelvis hade en tabell på Carsons punkter kunnat klargöra vad för punkter som fanns i respektive rum, men detta gjordes inte då arbetet avgränsades vid Jenkins definitioner.

Vidare kan även dessa definitioner ifrågasättas då de inte är de enda definitioner på miljöberättande och indexikalt berättande. Anledningen till att endast dessa definitioner användes är för att alla är refererade till varandra och texterna har refererats många gånger innan vilket ökar deras trovärdighet. Därför har dessa texter använts istället för att ha breddat begreppen, men detta kan medföra en vinklad syn på vad miljöberättande är. Bakgrunden kunde omfattad fler referenser och djupare analyserat flera sorters miljö- och indexikalt berättande eller utvecklat de redan existerande definitionerna. Generaliserbarheten på studien är låg. Studien visar på att det förekommer miljö- och indexikalt berättande i spelet, men det är framför allt begränsat till Portal (2007). Det går att svara på vad som är exempel på bra narrativ i spelet, dock behöver fler spel undersökas för att resultatet ska vara generaliserbart. Detta kräver att flera spel studeras och flera fall undersöks för att se tydligare mönster i berättandet.

5.4 Samhälleliga och etiska aspekter

Vid all form av vetenskaplig forskning måste forskningsetiska aspekter tas i beaktning. Detta blir framför allt viktigt om man använder sig exempelvis av intervjuer eller annan form av insamling av data via mänsklig kontakt. Då detta arbete framför allt använder sig av skrivna källor och spelmedier för genomförandet så är finns det en minskad risk att det som presenteras vinklas. Vidare så minskar risken att arbetet vinklas genom att de källor som använts för arbetet finns öppet att tillgå för alla och den finns en transparens i hur källorna presenteras. Detta gör att genus och kulturella aspekter inte blir lika relevant i de forskningsetiska överväganden som gjorts. Det finns en viss risk att arbetet blir färgat av personen som genomför analysen, framför allt vid analysen av miljö- och indexikalt berättande. När miljö- och indexikalt berättande analyseras kan personen som analyserar ta in sina egna kulturella aspekter. Exempelvis så kan vissa färger ha olika mening i olika länder som i bland annat USA som använder en vit skylt som det står "exit" på med röda versaler medan EU använder sig utav ett grönt piktogram. Dessa skillnader kan ge olika upplevelser utifrån spelarens bakgrund och kan leda till missförstånd eller otydligheter för spelaren. Färgen röd till exempel används i västerländsk kultur till att symbolisera fara, blod eller kärlek medan i Kina är rött en vanlig färg att använda

vid bröllop (Yu 2014). För att motverka detta genomförs arbetet med stor transparens där läsaren lätt kan se hur respektive rum analyserats.

5.5 Framtida arbete

Vidare skulle arbetet kunnat utvidgas och inkludera uppföljaren, *Portal 2* (2011), som kan analyseras på samma sätt som *Portal* (2007). Vad som är viktigt då är att ta till hänsyn att *Portal 2* (2011) är både nyare och har längre speltid än *Portal* (2007) vilket spelar roll om mängden rumsligt berättande ska jämföras då *Portal 2* (2011) är större rent miljömässigt. Som metod kan då en komparativ analys användas för att kunna se hur miljöberättande och indexikalt berättande har utvecklats och vad skiljer dem åt. Möjligheten finns också att jämföra *Portal* (2007) med andra spel inom samma genre för att se om *Portal* (2007) är det spel med bäst miljöberättande. Arbetet hade också kunnat vara genreöverskridande genom att ett öppen världspel från 2007 jämfördes med *Portal* (2007) miljö- och indexikalt berättande.

Slutligen så hade ett speltest av *Portal* (2007) varit relevant för att se hur mycket av berättelsen spelarna fångar upp genom att bara titta på miljön. Då hade fältstudie varit ett bra alternativ som metod. Med nya personer som spelar spelet hade eventuellt andra slutsatser kunnat dras kring miljö- och indexikalt berättande som nu eventuellt missats.

Referenser

- Aarseth, E. (2001). Computer Game Studies, Year One. *Game Studies* 1(1). <https://www.gamestudies.org/0101/editorial.html> [Hämtad 2023-03-15].
- Alice i Underlandet* (1951). [film]. Walt Disney Productions.
- American McGee's Alice* (2000). PC [spel]. Redwood City, CA, USA: Electronic Arts.
- Asbestos. (2017). *If you look past all of the stale "The Cake Is A Lie" memes, you have your self a pretty clean cut, innovative experience...* [recension], 30 maj. <https://steamcommunity.com/id/samuraixone/recommended/400/> [Hämtad 2023-03-15].
- Bordwell, D. och Thompson, K. (2010). *Film Art: An Introduction*. 9 uppl., McGraw-Hill.
- Carroll, L. (1865). *Alice i Underlandet*. Macmillan Publishers.
- Carson D. (2000). Environmental Storytelling: Creating Immersive 3D Worlds Using Lessons Learned from the Theme Park Industry. *Game Developer*, 1 mars. <https://www.gamedeveloper.com/design/environmental-storytelling-creating-immersive-3d-worlds-using-lessons-learned-from-the-theme-park-industry> [Hämtad 2023-01-29]
- Ejvegård, R. (2009). *Vetenskaplig metod*. 4 uppl., Studentlitteratur.
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., Towns, A. och Wängnerud, L. (2017). *Metodpraktikan. Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. 5 uppl. Wolters Kluwer.
- Eskelinen, M. (2002). The Gaming Situation. *Game Studies*, 1(1). <http://www.gamestudies.org/0101/eskelinen/> [Hämtad 2023-01-29]
- Fernández-Vara C. (2011). Game Spaces Speak Volume: Indexical Storytelling. I *DiGRA'11: Proceedings of DiGRA 2011 Conference: Think Design Play*. Hilversum, Nederländerna 14-17 september 2011. <http://hdl.handle.net/1721.1/100274>
- Game Rant Staff. (2015). So Bad They're Good: 5 Compelling Video Game Villains. *Game Rant*, 5 mars. https://gamerant.com/top-5-video-game-villains/?newsletter_popup=1 [Hämtad 2023-03-15].
- Gosling, V. K. och Crawford, G. (2010). Game Scenes: Theorizing Digital Game Audiences. *Games and Culture*, 6(2), ss. 135–154. doi: 10.1177/1555412010364979
- Grabarczyk, P. (2021). The Typology of Representations in Computer Games. *Journal of the Philosophy of Games* 3(1). ss. 1-35. <https://doi.org/10.5617/jpg.2926>

Half-Life (1998). PC [spel]. Oakhurst, CA, USA: Sierra Studios.

Half-Life: Alyx (2020). PC [VR-spel]. Bellevue, WA, USA: Valve Corporation.

Herbert, F. (1965). *Dune*. Chilton Books.

Hurup Bevensee, S., Dahlsgard Boisen, K. A., Olsen, M. P., Schoenau-Fog, H. och Bruni, L. E. (2012). Project Aporia – An Exploration of Narrative Understanding of Environmental Storytelling in an Open World Scenario. I *ICIDS'12: national Conference on Interactive Digital Storytelling*. San Sebastián, Spanien 12-15 november 2012, ss. 96-101. doi: 10.1007/978-3-642-34851-8_9

I, Robot (2004). [film]. Alex Proyas, USA: Davis Entertainment.

IMDb (2023a). *Portal - Awards*. <https://www.imdb.com/title/tt1127708/awards/> [2023-08-06].

IMDb (2023b). *Ellen McLain - Awards*. https://www.imdb.com/name/nm1655889/awards/?ref_=nm_awd [Hämtad 2023-01-29].

Jacobson, E. R. (2021). Why GLaDOS is the Ultimate Gaming Villain. *Fandom*, 28 april. <https://www.fandom.com/articles/glados-ultimate-villain> [Hämtad 2023-01-15].

Jenkins, H. (2002). Game Design as Narrative Architecture. I Harrington P. och Frup-Waldrop N. (red.) *First Person*. Cambridge, MA, USA: MIT Press. ss. 118–130.

Jensen, T. och Sandström, J. (2016). *Fallstudier*. Studentlitteratur.

Juul, J. (2002). Games telling stories?. *Game Studies*, 1(1). <http://www.gamestudies.org/0101/juul-gts/> [Hämtad 2023-01-29]

Juul, J. (2013). *The Art of Failure: An Essay on the Pain of Playing Video Games*. MIT Press.

Last of Us (2013). Playstation [spel]. San Mateo, CA, USA: Sony Computer Entertainment.

Lemon. (2016). *I heard incredible things about this game and I wanted to like it, but playing it made me extremely motion sick each time, so I had to give up...* [recension], 22 juli. <https://steamcommunity.com/id/Siriusthemarauder/recommended/400/> [Hämtad 2023-03-15].

Pansarkryssaren Potemkin (1925). [film]. Sergej Eisenstein, Sovjetunionen: Mosfilm.

Peirce, C. (1998). *Essential Peirce: Selected Philosophical Writings*. Vol. 2. Indiana University Press.

Portal (2007). PC [spel]. Bellevue, WA, USA: Valve Corporation.

Portal 2 (2011). PC [spel]. Bellevue, WA, USA: Valve Corporation.

PublicNuisance. (2022). *I give Portal a lot of praise because it manages to take a genre I don't normally like, puzzle games, and make it highly enjoyable for me...* [recension], 4 april. <https://steamcommunity.com/id/publicnuisance/recommended/400/> [Hämtad 2023-03-15].

Quilliano. (2022). *Such an amazing game. Companion cube and cake still hits hard after 10 years since I first played this game.* [recension], 19 december. <https://steamcommunity.com/id/littlequillybunny/recommended/400/> [Hämtad 2023-03-15].

Steam (2023). *Portal - butikside och recensioner.* <https://store.steampowered.com/app/400/Portal/> [Hämtad 2023-01-29]

Svenska Filminstitutet (2023). *Den klassiska dramaturgiska modellen.* <https://www.filminstitutet.se/sv/fa-kunskap-om-film/filmpedagogik/filmlexikon/analysmodeller/dramaturgiska-modellen/den-klassiska-dramaturgiska-modellen/> [2023-08-06].

Tarnowetzki, L. (2015). *Environmental Storytelling and BioShock Infinite: Moving from Game Design to Game Studies.* Masteruppsats, medievetenskap. Concordia University. <https://spectrum.library.concordia.ca/id/eprint/979820/> [Hämtad 2023-01-29]

The Sims (2000). PC [spel]. Redwood City, CA, USA: Electronic Arts.

The Walking Dead (2010). Days Gone Bye [TV-serie]. AMC, AMC, 31 oktober.

Vredenberg, B. (2017). *Signposting, Mise-en-Scene, and Environmental Storytelling: Understanding signposting as part of the embedded narrative in environmental storytelling.* Masteruppsats, New Media & Digital Culture. Utrecht University.

Wall-E (2008). [film]. Andrew Stanton, USA: Walt Disney Pictures.

Wei, H. (2010). Embedded narrative in game design. I *Futureplay'10: Proceedings of the International Academic Conference on the Future of Game Design and Technology.* Vancouver, Kanada 6–7 maj. ss. 247–250. <https://doi.org/10.1145/1920778.1920818>

Wilderness17. (2021). *I have the second version of this game, Portal 2, in addition to the original Portal. I actually purchased the second version first, and I love Portal's game-play and story-line...* [recension], 18 december. <https://steamcommunity.com/profiles/76561198358118556/recommended/400/> [Hämtad 2023-03-15].

Yu, H-C. (2014). A Cross-Cultural Analysis of Symbolic Meanings of Color. *Chang Gung*

Journal of Humanities and Social Sciences, 7(1), ss. 49-74.
<https://www.semanticscholar.org/paper/A-Cross-Cultural-Analysis-of-Symbolic-Meanings-of-Yu/a829900f737bb9b4412aee884bfe7168bbde92af#citing-papers> [Hämtad 2023-03-15]

