

**Vad motiverar människor till att
spela dataspel?
(HS-IDA-EA-99-512)**

Therese Lindholm (a95theli@ida.his.se)

*Institutionen för datavetenskap
Högskolan i Skövde, Box 408
S-54128 Skövde, SWEDEN*

Examensarbete på det kognitionsvetenskapliga programmet under
vårterminen 1999.

Handledare: Agneta Gulz

Vad motiverar människor till att spela datasepel?

Examensrapport inlämnad av Therese Lindholm till Högskolan i Skövde, för Kandidatsexamen (B.Sc.) vid Institutionen för Datavetenskap.

1999-06-11

Härmed intygas att allt material i denna rapport, vilket inte är mitt eget, har blivit tydligt identifierat och att inget material är inkluderat som tidigare använts för erhållande av annan examen.

Signerat: _____

**Vad motiverar människor till att spela dataspel?
Therese Lindholm (a95theli@ida.his.se)**

Sammanfattning

Denna rapport handlar om vad det är i dataspel som engagerar så många människor samt om detta engagemang går att överföra till andra slag av interaktiva informationsdesigner såsom t.ex. ett dataprogram innehållande information. Rapporten inleds med en litteraturstudie där begrepp som dataspel, interaktivitet och motivation tas upp. Sedan undersöks olika frågeställningar om vad det egentligen är som lockar i dataspel samt om det föreligger en skillnad mellan vad som engagerar kvinnor respektive män. Undersökningsmetoden är intervju- och enkätstudie. Försökspersonerna är människor med datorvana i åldrarna 19-48 år. Några av de slutsatser som dragits utifrån analysen av arbetet är att både kvinnor och män tycks se på representationen av ett dataspel på samma sätt. Kvinnor tycks dock föredra spel innehållande en personlig berättelse framför spel som är uppbyggda runt navigering. Rapporten avslutas med en kritisk granskning av resultaten samt förslag till vidare forskning som undersökningen lett fram till.

Nyckelord: Interaktivitet, dataspel, motivation, informationsdesign, representation.

Innehållsförteckning

1. Introduktion	1
2. Teoretisk bakgrund	3
2.1 Dataspel	3
2.1.1 Representation	6
2.1.2 Konflikt	7
2.1.3 Säkerhet	7
2.2 Interaktivitet	8
2.3 Motivation	9
3. Problembeskrivning	12
3.1 Problembegränsning	12
3.2 Antaganden	13
4. Metoder och metodval	15
4.1 Kvalitativ metod	16
5. Genomförande	21
5.1 Intervju	21
5.1.1 Tillförlitlighet	21
5.2 Enkät	22
5.2.1 Tillförlitlighet	22
6. Analys	23
6.1 Analys av intervju	23
6.2 Analys av enkät	25
6.3 Slutsatser	26
7. Diskussion	28
8. Förslag till fortsatt arbete	31

1. Introduktion

Denna rapport fokuserar på vilka representationsegenskaper i dataspel som är väsentliga för att motivera vuxna människor men tar även upp möjliga skillnader i vilka egenskaper i dataspel som speciellt attraherar kvinnor respektive män.

Hur kommer det sig att människor kan sitta timme efter timme och spela dataspel? Inte mycket annan datoraktivitet engagerar så många olika människor under så lång tid. Vad är det då i dataspel som attraherar så många? Vilka egenskaper finns det i uppbyggnaden av dataspel som är så lockande, och skulle man kunna använda sig av dessa egenskaper i andra typer av interaktiva informationsdesigner?

Förhållandevis lite forskning har gjorts angående attraktionskraften i dataspel. De flesta speldesigners utgår från vad de själva skulle vilja spela då de skapar ett nytt spel, istället för att ta reda på vad det är i ett spel som får så många människor att vilja spela det. Att det forskats relativt lite kring dataspel kan bero på att det anses lite ”fult” och inte särskilt vetenskapligt att ägna sig åt forskning kring spel. Vid laboratoriestudier där man studerar kognition ägnar man sig mestadels åt kontrollerad logisk och systematisk intelligensforskning. Kognitionsforskare bortser ofta från saker som är svåra eller omöjliga att mäta vetenskapligt såsom känslor, motivation och mänsklig social interaktion, trots att dessa fenomen också är en del av kognitionsvetenskapen. Men beakta dock följande citat som pekar på vilken outnyttjad källa till information om människors känslor och motivation som dataspel kan tänkas vara.

”Think of what it takes to learn a game compared to what has to be done in school. To play a game well requires the same kinds of learning, study, understanding and practice as are required of any educational activity. There is no reason why the learning and studying required in education should not be as captivating and enjoyable as studying of the game. It is remarkable how little scientific knowledge we have about the factors that underlie motivation, enjoyment and satisfaction.” (Norman, 1994, sid 32)

Att presentera olika former av information interaktivt har blivit allt vanligare och trenden ser ut att hålla i sig. Därför anser jag att det är viktigt att man gör de interaktiva programmen intressanta för så många människor som möjligt. Kanske kan man med hjälp av dataspel hitta vissa nycklar som kan hjälpa oss att skapa bra interaktiva informationsdesigner som människor blir motiverade till att använda.

Informationsdesign används här som ett vitt begrepp som inkluderar all slags presentation av information, även information som presenteras utan datorns hjälp. Informationsdesign kan alltså vara allt från en informativ CD-rom skiva eller hemsida till ett museum. Syftet i en informationsdesign är inte heller alltid, som i ett spel, främst att hålla kvar och underhålla användaren. Men om det går att använda sig av dessa rena underhållningsvärden för att presentera information på ett intressantare sätt för användaren är detta en mycket outnyttjad kunskap som bör användas.

En viktig fråga i sammanhanget är om det överhuvudtaget går att hitta något som får *alla* människor att känna sig motiverade, eller om det är helt individuellt vad som intresserar oss. En annan fråga är om det finns spelegenskaper som i huvudsak motiverar män respektive kvinnor?

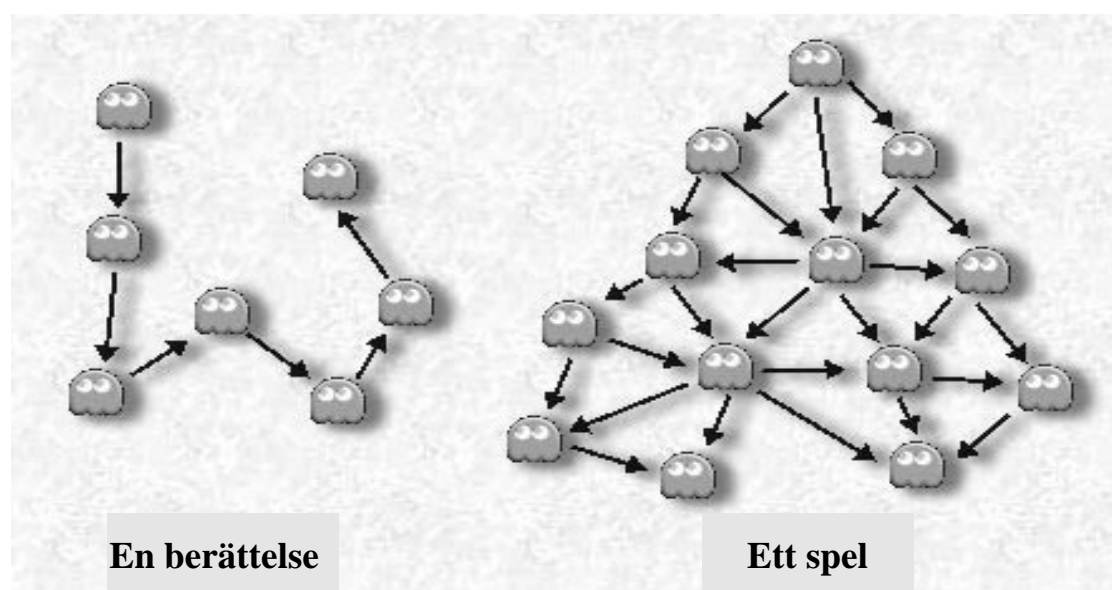
Rapporten inleds med en litteraturgenomgång där huvudbegreppen dataspel, interaktivitet och motivation studeras närmare. Begreppen definieras utifrån olika författares åsikter, där jag har valt att vidare använda mig av de definitioner jag anser vara mest relevanta för mitt arbete. Under rubriken dataspel tas några ytterligare begrepp upp som t.ex. konflikt och säkerhet. Därefter följer ett antal explorativa antaganden som gjorts utifrån litteraturstudien i kombination med egna observationer och reflektioner. Några av dessa antaganden testas sedan genom en intervju där åtta försökspersoner har fått provspela tre olika spel för att därefter svara på frågor om hur spelen uppfattades. Övriga antaganden testades mer kvantitativt genom en enkätstudie där 22 försökspersoner deltog. Resultaten sammanställs sedan i analysdelen där en diskussion förs om huruvida resultaten skulle kunna användas som underlag till utformandet av informationsdesign. Rapporten avslutas med en diskussionsdel samt förslag till vidare forskning.

2. Teoretisk bakgrund

2.1 Dataspel

1962 utformade en grupp datastuderande på MIT (Massachusetts Institute of Technology) det första dataspelet. Deras uppgift var från början att göra en display som skulle uppfattas som intressant. De ville ha en god blandning av "action" och handling, vilket ledde till att "Spacewar", det första dataspelet, kom till. Nu blev datorn något mer än bara ett kalkyleringsverktyg, den blev något som kunde representera saker som man kunde kontrollera och manövrera (Laurel, 1993).

Om man jämför en berättelse med ett spel som också representerar verkligheten, kan man säga att berättelsen är statisk medan ett spel är dynamiskt. I en berättelse går historien från ett bestämt orsakssammanhang till ett annat, medan man i ett spel kan välja själv att närma sig historien från flera olika vinklar. Man kan uppleva samma sak om och om igen ur olika perspektiv och prova olika strategier. Figuren nedan visar hur man kan närma sig ett problem på olika sätt i en berättelse i jämförelse med ett spel.



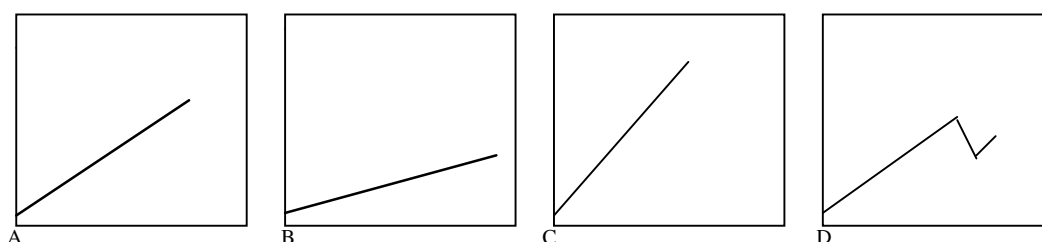
Figur 1. Olika sätt att närma sig ett mål.

Då det forskats relativt lite i ämnet dataspel kan man bara göra antaganden runt varför människor spelar. Den forskning som har gjorts handlar främst om pedagogiska dataspel för barn. Grunden till människans vilja att spela dataspel ligger förmodligen nära dessa inlärningsspel. Sannolikt är det drivkraften att lära som är fundamentet i människans dataspelsbegär, då människan i grunden är en aktiv varelse som strävar efter kunskap. Hos både djur och människor resulterar *lek* oftast i inlärning. Leken hos t.ex. små lejon kan se gullig ut men är egentligen livsviktig träning för att överleva.

Detsamma kan antas gälla för oss människor, med den skillnaden att vår lek oftast handlar om att ge social träning.

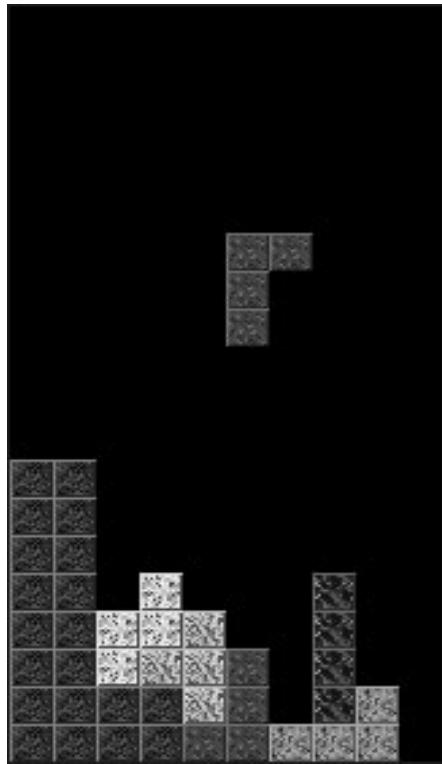
Crawford (1982) menar att dataspel fungerar som en slags träning av människans kognitiva kunskaper. På samma sätt som man kan känna ett behov av fysisk träning skulle man kunna känna behov av att träna sina kognitiva färdigheter såsom problemlösning, minne och beslutsfattande.

Gemensamt för de flesta dataspel är att man kan få ett snabbt resultat och se att man blir bättre. Figur 2 visar på olika slags inlärningskurvor som Crawford tar upp. För att ge ett så stort engagemang som möjligt ska inlärningskurvan hos en människa enligt Crawford vara svagt uppåtlutande (figur 2A). Lutar den för lite (figur 2B) är uppgiften för lätt och man tappar lusten, lutar den för mycket (figur 2C) är det för svårt vilket även det leder till att man tycker det är tråkigt. Den sämsta inlärningskurvan är om den länge är lagom uppåtlutande för att plötsligt falla (figur 2D). Denna kurva tyder på att personen upplever något i uppgiften som motsägelsefullt. Detta får personen att känna frustration som leder till att man snabbt tappar intresset. Ofta beror det på att spelet börjar upplevas som orättvist, t.ex. för att en tärning inte verkar slå slagen slumpmässigt eller för att användaren känner att uppgiften är för svår och att det krävs en övermänniska för att bemästra datorn. Förenklat kan man säga att när spelet slutar ska spelaren aldrig känna att "det där var inte mitt fel". Det ska alltid vara och upplevas som spelarens fel när denne misslyckas (Steenberg 1999).



Figur 2: *Inlärningskurva för lagom svår, för lätt, för svår och frustrerande uppgift enligt Crawford (1982).*

En viss skillnad i val av dataspel föreligger mellan kvinnor och män enligt en undersökning gjord av Shneiderman (1998). Män tycks föredra äventyrsspel medan kvinnor föredrar spel som t.ex. Pacman och Tetris (se figur 3). Med äventyrsspel menas sådana spel som innebär att man befinner sig i en värld där man ska ta sig fram på ett eller annat sätt och där man tilldelas en roll som har olika egenskaper. En del äventyrsspel går i huvudsak ut på att skjuta ner fiender, medan andra typer av spel är strategispel där man på längre sikt bygger upp en värld man ska klara sig så bra som möjligt i. Pacman är ett spel som innebär att man styr ett litet gapande klot som äter upp prickar i en labyrint. I Tetris gäller det att vända på fallande figurer så att de passar in i ett redan befintligt mönster. Figur 3 visar hur en spelomgång kan se ut i Tetris och Pacman.



Figur 3. *Tetris*



Pacman

Shneiderman (1998) tar i sin text upp flera olika spekulationer om skillnaden mellan manliga och kvinnliga spelvanor. Ett av de sämsta antaganden som tas upp är, anser jag, att Pacman skulle fångsla kvinnor på grund av en medfödd städmani. Kvinnor skulle se den lilla figuren som en slags dammsugare som suger upp alla dammtussar (prickar) som ligger slängda. Ett mycket tveksamt antagande som skulle innebära att kvinnor älskar att dammsuga!

Män har i allmänhet ett betydligt större intresse av våldsammare dataspel än vad kvinnor har. Detta speglar också hur det är i verkligheten, där en väsentligt större andel män ägnar sig åt kampsporter och våld än vad kvinnor gör (BRÅ 1998). Ströman (1998) skriver om hur det blivit allt trendigare för både flickor och pojkar att vara duktiga på datorer redan tidigt i åldrarna. Många speldesigners har därför koncentrerat sig extra på att skapa spel speciellt framtagna för flickor för att kunna locka även dem till datorerna. Skillnaden mellan dessa spel och vanliga "mansspel" är framförallt att alla figurer är sötare och mjukare, man använder sig också av ett språk med färre hårda ord. Det har även tagits fram ett spel som heter "Parappa the Rapper" där taktkänslan är viktig för att få poäng. Detta spel har visat sig betydligt mer populärt bland flickor än bland pojkar.

Enligt Murray (1997) bygger spel som Tetris på vår inbyggda vilja att försöka organisera omgivningen. Hon menar att vår vardag till stor del går ut på att passa ihop olika delar. Människor med ett pressat schema ska t.ex. hinna äta, klä barnen, skjutsa till dagis, lämna in bilen på verkstaden, jobba o.s.v. Det kräver mycket mönsterpassning för att klara detta. Ofta klarar vi inte av det och det är då Tetris fungerar som en slags terapi. Där lyckas vi förhoppningsvis få alla bitar på plats och när man har klarat av att fylla en rad med klossar så försvinner den. Man har alltså lyckats "få undan" ett problem. Murray liknar detta vid att ha en lista med saker att

göra som man får bocka av efter hand uppgiften är utförd. Det finns många spel på marknaden som bygger på samma idé som Tetris, att man ska lyckas få undan saker, som har blivit mycket populära, vilket skulle kunna tyda på att Murray har rätt i sitt påstående. Detta kommer tas upp och testas senare i rapporten.

Ett dataspel innehåller enligt Crawford (1982) fyra fundamentala element; representation, interaktivitet, konflikt och säkerhet. Nedan följer en förklaring av representation, konflikt och säkerhetskänsla. Interaktivitet är i detta sammanhang en så central punkt att den förtjänar ett helt kapitel för sig.

2.1.1 Representation

Ett spel ger alltid en, i någon mening, objektiv bild av hur verkligheten faktiskt ser ut och fungerar, men alla som spelar lägger till ett antal subjektiva tankar och idéer om hur denna "spelverklighet" ser ut för dem enligt Crawford (1982). En normal människa som spelar ett krigsspel tror ju inte på allvar att han skjutit ihjäl 48 personer då spelet är över, ändå har denne någon slags subjektiv bild av händelseförloppet som inte är en direkt spegling av vad skärmen visade. De subjektiva bilder som människor skapar stämmer naturligtvis inte alltid överens med speldesignerns bilder av vad som representeras i spelet.

Enligt Murray (1997) skapar vi en bild av den representerade världen i dataspel med hjälp av våra kognitiva scheman. Detta innebär att vi använder oss av tidigare kunskap, erfarenheter och värderingar för att skapa en bild av världen i dataspellet. Vi använder oss även av detta då vi t.ex. läser en bok eller ser en film. Om huvudpersonen betalar en nota på väg ut från en restaurang antar vi att vår huvudperson har ätit. Regissören behöver inte visa en hel måltid för att vi ska förstå att personen i fråga har genomgått ett restaurangbesök. På samma sätt kan vi anta att en person som har på sig en Tommy Hilfigertröja är rik och modemedveten eller löjlig och bortskämd. Naturligtvis skiljer sig våra kognitiva scheman åt mycket både kulturellt och personligt. Om man ber någon att föreställa sig en vanlig morgon vid frukostbordet så ser den bilden helt annorlunda ut från person till person men också beroende på var i världen man befinner sig. Möjligtvis finns även en könsbetingad skillnad i hur vi upplever det som representeras för oss, vilket kommer testas längre fram i rapporten.

Barn behöver väldigt lite information i ett dataspel för att själva fantisera ihop en hel värld, medan vuxna människor behöver en mycket större del av världen representerad på skärmen för att i fantasin se den framför sig. Murray (1997) menar att vår fantasi trubbas av och blir sämre med åren. Crawford (1982) menar att människan blir motiverad av att få använda fantasin då man spelar ett spel. Detta innebär att spelaren inte får allting presenterat för sig utan får själv till viss del leta efter dold information. Möjligtvis gäller detta även för informationspresentation mer generellt, vilket kommer prövas längre fram i rapporten. Om så är fallet får man antagligen hitta olika slags sätt att "gömma" informationen på i olika typer av informationspresentationer. Förmodligen kan det även skilja på vilken typ av information som ska "gömmas".

Stenberg (1999) skriver att han själv alltid slutar spela ett spel då han får för mycket presenterat för sig på en gång. Han skriver att då spelet blir för komplext känns det som det liknar verkligheten för mycket och då är det inte längre roligt att spela. Han

menar att ett spel alltid ska vara enklare och aldrig lika komplext och detaljrikt som verkligheten.

2.1.2 Konflikt

Ett bra spel innehåller enligt Crawford (1982) alltid en konflikt. Detta yttrar sig oftast i något som aktivt hindrar agenten från att nå ett mål. Ofta är det våld inblandat i denna konflikt men ibland är den helt fredlig. Mindre lyckade försök har gjorts att skapa spel helt utan konflikt. Dessa spel går ut på att samarbeta istället för att "bråka" för att nå ett mål. Men då dessa spel inte alls har varit kommersiellt gångbara visar det på att de inte är speciellt omtyckta. När man tar bort konflikten från ett spel tar man, enligt Crawford (1982), bort den aktiva feedbacken till spelarens drag, vilket gör att man tar bort en del av interaktiviteten. Man kan däremot ändra konflikten, utan att rubba interaktiviteten, genom att ha med ett aktivt samarbete mellan antingen olika spelare eller mellan dator/spelare för att lösa konflikten. En konflikt kan vara direkt eller indirekt, våldsam eller icke, men den finns alltid där. I verkligheten tvingas vi ofta lämna många konflikter ouppklarade medan man nästan alltid når en lösning i ett dataspel. Detta kan upplevas som befriande för många människor och kan därför möjligen vara en del av tjusningen med dataspel. Detta påstående kommer tillbaka och prövas senare i rapporten.

2.1.3 Säkerhet

Enligt Crawford (1982) visar en konflikt i verkliga livet ofta på fara; fara innebär att man riskerar att känna smärta; smärta är oönskat. Därför kan man se ett dataspel som ett sätt att uppleva allt vad en konflikt innebär, utan att riskera att känna av den oönskade smärtan. I ett dataspel kan man möta faran och förhoppningsvis lösa konflikten utan att behöva vara rädd. Det är ju trots allt bara ett spel. Det är också så att man belönas när man gjort något bra genom t.ex. extrapoäng eller en placering på en tio-i-topplista, men man bestraffas inte då man gör fel på annat sätt än att man förlorar. Många finner det betydligt enklare att förlora mot en dator än mot en annan människa.

Murray (1997) talar om att i historieberättande skydda läsaren från att känna sorgsenhet över en persons död genom att inte sluta berättelsen där utan att gå vidare. Det känns t.ex. betydligt bättre då man läser en bok om den inte slutar precis då hjälten dör utan den fortsätter ett litet tag till så man får ett nytt hopp om den tänkbara framtida utvecklingen i boken. På samma sätt har man i dataspel alltid möjligheten att börja om och prova en annan värld.

Steenberg (1999) menar att när man sätter sig ner för att spela ett spel ska man få känslan av att det alltid finns en möjlighet att lösa samtliga problem som dyker upp, något som inte alltid går i verkligheten.

2.2 Interaktivitet

1988 samlades människor från hela världen för att delta i en mäsas om interaktivitet. Mässan sponsrades av bolaget INtertainment och de inbjudna var bl.a. människor som arbetade med PC, spel, TV, museum och nöjesparker. Mässan pågick i två dagar. Dessa två dagar gick enbart åt till att försöka hitta en gemensam definition på interaktivitet. Försöket misslyckades och föreläsningarna som skulle hållas blev inställda då de inte lyckades samsas kring en definition (Laurel, 1993).

Vad är då interaktivitet? Man ser termen dyka upp i många olika sammanhang. Det finns bl.a. interaktiv TV, film, teater och multimedia där alla använder interaktivitet med sin egna betydelse. Det har från olika håll sagts att den rätta definitionen är "get rich quick". En av svårigheterna med att definiera interaktivitet är att man inte kan förklara det med hjälp av något informationsmedium vi har i dag. Vi kan inte säga att det är t.ex. som en film eller en bok av något slag.

Nedan följer ett antal olika synsätt på interaktivitet. Till att börja med har Nationalencyklopedin följande definition: "I databehandlingssammanhang kallas program interaktiva då människa och dator på ett dialogliknande sätt växelvis bidrar till att den önskade uppgiften utförs".

Crawford (1993) använder sig av en konversationsmetafor för att definiera interaktivitet. Han menar att interaktivitet går ut på att lyssna, tänka och uttrycka sig växelvis, precis som i en väl fungerande konversation mellan två människor. Om man lyckas skapa en jämnvikt mellan dessa har man en bra interaktivitet. Men precis som i en konversation tenderar vi att uttrycka oss för mycket och tänka och lyssna för lite. Han menar att många interaktiva program ger användaren ett för litet utrymme att tala. Vårt "tal" med datorn sker bl.a. genom tangentbordet och muspekaren och ofta i mycket begränsad form. I många fall betyder de olika piltangenterna "gå i olika riktningar" och en annan tangent t.ex. "hoppa". Vad för slags givande konversation ger det? Om man lyckats göra ett bra interaktivt program ska man känna att datorn "svarar" på ett överraskande charmigt och underhållande sätt. Det ska inte kännas mekaniskt, men behöver för den skull inte kännas mänskligt på så vis att datorn t.ex. pratar med mänskligt tal. Datorn är som bekant helt överlägsen oss på en viss form av tänkande såsom t.ex. uträkningar, medan vi är bättre på att bedöma rimlighet och att generalisera. Datorn kan också "uttrycka sig" mycket bra genom bild och ljud. Dessa färdigheter kan till viss del väga upp ett dåligt lyssnande men det kan aldrig bli helt bra utan den biten också.

Crawford (1992) menar vidare att dataspel är som en tävling där interaktivitet förekommer. En växelvis påverkan krävs för att ett spel ska kunna kallas interaktivt. En höjdhoppssribba höjer sig ju inte plötsligt i verkligheten efter ett avklarat hopp för att göra det lite svårare för hopparen, men i ett interaktivt dataspel får du alltid någon slags reaktion på vad du just gjort.

Murray (1997) menar att det bara finns mycket vaga förklaringar av interaktivitet att tillgå. Hon menar att när datorer skapar digitala miljöer som är både procedurella och ger användaren möjlighet att delta i pågående aktivitet, är det interaktivitet. Med procedurella miljöer i datorn menar hon regelgenererade beteenden som svarar på olika input. Murray talar hellre om agency (inte att förväxla med aktivitet) än interaktivitet. Agency, menar hon, är att utföra en meningsfull handling för att sedan se resultatet av

handlingen. Det kan vara något så enkelt som att t.ex. dubbelklicka på en fil som öppnar sig.

Laurel (1993) skriver att hon tidigt skapade en definition på interaktivitet som innebar att det byggde på frekvens (hur ofta det gick att interagera), "range" (hur många valmöjligheter som fanns) och signifikans (hur mycket de olika valen påverkade). Hon menade att i det verkliga livet har vi ständigt en mycket hög grad av dessa tre faktorer och det skulle vi också sträva efter när vi gjorde interaktiva program. Numera har hon gått över till en teori som innebär att det bara delvis beror på dessa faktorer men mest av allt beror det på hur man själv känner. Känns det som man medverkar i den pågående aktiviteten som representeras så är det interaktivitet, annars inte.

Jag anser att hittills nämnda idéer om definitionen på interaktivitet liknar varandra. Jag skulle personligen vilja använda mig av nationalencyklopedins förklaring, att människa och dator växelvis bidrar till att en uppgift utförs, men lägga till Laurels (1993) åsikt om att det också ska *kännas* som man medverkar till den pågående aktiviteten. Detta för att jag anser att nationalencyklopedins definition är tillräckligt vid för att innefatta alla former av interaktivitet men att det samtidigt behövs ett tillägg som Laurels (1993). I ett UNIX-system t.ex., kan man se till att en fil raderas, men det märks inte att man gjort något. Jämför man detta med ett Windows-system där man kan dra filen till papperskorgen för att sedan se filen försvinna och papperskorgen fyllas så märks det betydligt mer att man gjort något. Där känns det som man påverkar händelsen på ett helt annat sätt än i ett UNIX-system och därför är det mer interaktivt. Detta går även att jämföra med Murrays (1997) agency. Handlingen ska kännas meningsfull och ge ett resultat.

Ett interaktivt program kräver alltså att dator och användare samarbetar på ett eller annat sätt. Då datorn kan göra uträkningar så mycket fortare än vad vi kan, gäller det att inte svaret kommer så fort att vi inte hänger med i vad det egentligen var som hände (det kan givetvis också vara meningen att vi inte ska kunna följa händelseförloppet). Samtidigt måste feedback från ett tangenttryck komma omedelbart. Ska man t.ex. skjuta ner en fiende kan inte reaktionen på skärmen dröja. Om feedback ges med en hastighet som vi finner naturlig för den utförda uppgiften ger det en känsla av att man befinner sig i realtid, dvs att spelet utspelar sig här och nu.

2.3 Motivation

Det finns mycket skrivet om ämnet motivation ur många olika vinklar. Nedan följer ett antal relevanta resonemang vad gäller motivationen att spela ett dataspel eller ägna sig åt någon slags informationsdesign.

Norman (1994) beskriver Csikszentmihalyis motivationsteori som handlar om positivt flöde. För att uppleva positivt flöde menar Csikszentmihalyi att det krävs att man utsätts för aktiviteter som har inbyggda mål, feedback, regler och utmaningar. Dessa saker anser han är sådant som får en människa att känna sig motiverad och koncentrerad. I ett dataspel utsätts spelaren för aktiviteter som rymmer samtliga av dessa kriterier.

Enligt Filosofisk Ordbok (1988) är motivation att vara involverad i en situation. Det anses vara ett grunddrag hos den mänskliga existensen. Samma ordbok tar även upp frihetskänslan som innebär att man tar sig an en uppgift av fri vilja samt att man ser ett

mål. Detta tycks vara ett genomgående drag hos flera författare i förklaringen av motivation, att det relateras till ett bestämt mål. Det kan vara ett yttre/inre, medvetet/omedvetet, individuellt/organisatoriskt, kortsiktigt/långsiktigt eller övergripande/delmål, men det finns någon form av mål uppsatt. Motivation kan ses som en psykisk drivkraft, en anledning eller benägenhet att vilja göra något som bygger på kunskap, känslor och handling i ett växelvist beroende. Dessa teorier bygger på den så kallade Y-teorin, som innebär att människan av naturen är aktiv och målinriktad. Motsatsen till Y-teorin är X-teorin som innebär att människor i grund och botten saknar egen drivkraft, är lata och ovilliga till all slags arbete (Abrahamson 1993).

Angelöw (1991) har tagit fram en egen motivationsmodell. Enligt modellen är förutsättningar för att känna motivation att känna delaktighet och tilltro. Man ska också kunna tro på sin egen förmåga, ha gott självförtroende och känna trygghet. Dessa punkter skulle kunna gå att överföra på dataspelande. Det är lätt att känna delaktighet i ett dataspel, det är *jag* som t.ex. skjuter ner fiender för att försvara rymdskeppet. *Jag* gör det dessutom bra vilket ger ett snabbt självförtroende, men hela tiden finns trygghetskänslan av att det faktiskt inte är på riktigt.

Även Imsen (1988) menar att det är motivationen som skapar aktivitet hos individen, det som håller denna aktivitet vid liv och det som ger den mål och mening. Också här spelar målet en central roll. I dataspel finns alltid något slags mål uppsatt, från att befria prinsessan till att få fyra kryss i rad. Men man vet alltid vad man strävar efter vilket inte alltid är lika självklart i en informationsdesign.

Enligt Murray (1997) är det viktigt för en människa att få bekräftelse av sig själv för att känna sig motiverad. I spelsammanhang ska ens egen personlighet på något vis speglas i spelet menar Murray. Man ska få känslan av att det är personligt. På samma sätt som reklam riktar sig till just mig: "Kära Maj Therese Lindholm, Chefredaktör Karin Andersson skulle vilja att just du Therese började prenumerera på vår tidning", så finns det många dataspel där spelaren ska skriva in sitt namn och datorn sedan tilltalar spelaren vid förnamn. Man får då på något sätt känslan av att datorn och jag är kompisar. Murray (1997) beskriver hur en del människor kan skriva saker om sig själva på datorn för att sedan lägga ut det på internet så att hela världen har möjlighet att läsa något som de aldrig ens skulle berätta för sin bästa vän. På internet finns det en svensk sida där man kan hitta över tvåhundra personer som lagt ut sin dagbok på "nätet". Det finns ett foto på samtliga samt en kort presentation där de skriver om varför de valt att öppna sin dagbok för allmänheten. Nedan följer ett utdrag från några dagboksrepresentationer där de försöker förklara varför de valt att göra något så pass utelämnande som att skriva dagbok på internet. Förklaringarna som ges, tyder på att Murrays (1997) antagande om att människan motiveras av att få en bekräftelse av sig själv, tycks stämma.

- ◆ *Terapi. Bättre än att skriva i en liten bok som bara jag själv läser. Skriver jag på nätet så vet jag att det kanske finns någon som läser vad jag tänker. Och så vill jag väl ha lite uppmärksamhet.*
- ◆ *Varför skriver man dagbok på nätet?? Är väl antingen jäkligt självcentrerad eller ren självbevarelsedrift? Skriver ändå alltid dagbok så varför inte på det här viset?*

- ◆ *Jag skriver, alltså är jag .. ni läser, därför är jag .. någon bryr sig därför skriver jag .. det är därför ni läser .. skriver jag för att ni läser? Är det någon som läser? .. Jag skriver i alla fall .. så läs.*
- ◆ *Att skriva dagbok på nätet är för mig en ren egogrej. Jag tycker om att få uppmärksamhet, jag vill att folk ska fråga mig om varför jag tycker så och varför jag gör så...*
- ◆ *Jag skriver dagbok på "nätet" därför att det är kul att få respons på det man skriver, det får man ju inte när man skriver dagbok på "vanligt vis"!*

(<http://www.atiger.pp.se/reload/start.html>> 990426)

Murray (1997) talar om "real world thinking in virtual world" som en av de saker som får en människa att känna sig motiverad att fortsätta spela. Med det menar hon att objekt som finns i den virtuella verkligheten som vi känner igen från den verkliga verkligheten ska fungera på samma sätt. Förmodligen är det vår förmåga till igenkänning och generalisering som gör att det upplevs som motiverande. Troligtvis upplevs frustration om vi ser något på skärmen som vi är vana vid från verkligheten, som fungerar annorlunda på datorn. Finns det t.ex. en telefon representerad i ett spel så ska det gå att lyfta på luren och slå ett nummer även i spelet. Murray menar också att vi kan använda rörelse som ett slags socialt språk. Hon ger ett exempel på en liten hund som hon har på sin skärm, om man för muspekaren över hunden så förvandlas muspekaren till en hand som man kan stryka över hunden som då blir glad och myser.

3. Problembeskrivning

Den här rapporten diskuterar främst vilka egenskaper i dataspel som motiverar människor samt en eventuell skillnad mellan kvinnor och män. I andra hand diskuteras om dessa motiverande egenskaper skulle kunna överföras till en interaktiv informationsdesign där syftet är att få användaren att bli engagerad och vilja gå vidare. Då fältet jag ägnar mig åt i den här rapporten är så nytt och utforskat har jag valt att arbeta utifrån flera relativt generella antaganden istället för att specificera och därmed begränsa utgångsplaneringen mer.

Jag har på basis av litteratur samt egna reflektioner valt ut sex olika antaganden om egenskaper som jag anser kan ligga bakom den stora attraktionskraften i dataspel, därför överensstämmer också det förväntade resultatet med nämnda antaganden. Tre av antagandena rör möjliga motiverande egenskaper generellt. Övriga tre antaganden rör möjliga motiverande egenskaper för speciellt kvinnor respektive män. För de antaganden som berör hur eventuella könsskillnader kan påverka motiven att spela olika dataspel, finns förhållandevis lite koppling till litteraturen, vilket beror på att det finns så lite litteratur som behandlar detta ämne specifikt.

Antaganden prövas i en intervjuundersökning där försökspersonerna bl.a. kommer att få provspela tre olika dataspel. För att väga upp de kvalitativa resultaten med en något mer kvantitativ inriktad undersökning används även en enkätstudie. För de faktorer som enligt undersökningen tycks skapa motivation kommer en diskussion föras om huruvida de skulle kunna användas även i en interaktiv informationsdesign. I rapportens diskussionsdel följer även ett kritiskt ställningstagande gentemot åberopade teorier.

Om det går att överföra motiverande informationsegenskaper från spel till en annan informationsdesign bör denna kunna bli lika lockande och motiverande som ett dataspel. Risken är att informationsdesignen *blir* ett spel om man överför alla spelets attraktionskrafter. Då det grundläggande syftet med ett spel inte överensstämmer med syftet med en informationsdesign kan det även vara så att det helt enkelt inte går att motivera människor att lära sig saker från en informationsdesign på samma sätt som det går att motivera människor till spel och lek. En faktor som kan ha betydelse här är om människor spelar dataspel mest som en slags avslappning för hjärnan. Om det bara är det som lockar är det omöjligt att överföra det på en informationsdesign, då det där krävs att man är aktiv och reflekterar över den önskade informationen på ett helt annat sätt än då man spelar spel. Denna möjlighet kommer tas upp och testas senare i rapporten.

3.1 Problembegränsning

Rapporten kommer inte att ta upp pedagogiska dataspel som redan har ett lärande syfte, utan ägnas enbart åt vad det är i andra typer av dataspel som motiverar så många människor att spela dessa.

Rapporten kommer inte heller att ta upp olika slags inlärningskurvornas inverkan på motivationen då detta redan finns beskrivet i diverse rapporter om motivationens inverkan på inläring.

Undersökningen tar inte upp barn och ungdomars dataspelsintresse därför att leken hos barn och ungdomar ligger till så pass stor grund för deras dataspelsbehov att det inte är intressant för den här undersökningen.

Hastigheten på feedback kommer inte att tas upp vidare då det är för svårt att testa utan mer avancerade medel. För att testa detta skulle det vara önskvärt att ha egna designade likvärdiga spel där hastigheten på feedback gick att variera på olika slags uppgifter.

Rapporten kommer inte heller att testa de olika motiverande egenskaperna på en informationsdesign utan enbart diskutera eventuella användingssätt.

3.2 Antaganden

Med tanke på fältets karaktär finner jag det lämpligt att arbeta på en bred och explorativ front. Därför är antagande generella för att undvika en alltför snäv utgångspunkt.

Nedan följer sex antagande med efterföljande förklaring och grund till antagandet. Samtliga antaganden grundas direkt på litteraturstudien med hjälp av egna reflektioner, med undantag från Antagande 1, som enbart grundar sig på egna tankar och reflektioner. Dessa idéer är dock indirekt grundade i litteraturstudien.

Antagande 1: Datorspel spelas som avslappning. Människor motiveras att spela datorspel på grund av att de inte behöver bearbeta informationen som tas in.

Många upplever spel som någon slags avslappning. På flertalet stressiga arbetsplatser med datorrelaterade uppgifter finns flera olika spel installerade som man kan spela som en paus i arbetet. Det handlar då om enklare spel som t.ex. Pacman eller Tetris (se figur 3), inte problemorienterade strategispel där det i krävs mycket stor tankeverksamhet. Då man spelar ett enklare datorspel t.ex. Tetris behöver man inte anstränga hjärnan speciellt mycket på ett medvetet plan, men tillräckligt mycket för att inte kunna koncentrera sig på annat. Det blir som en slags meditation med ett mantra (se kap 2.1).

Antagande 2: Begränsad information där man får använda fantasin leder till engagemang.

Crawford (1982) skiljer på "clean" och "dirty game". Ett "dirty game" innehåller redan från början många detaljer vilket lätt skrämmer bort nybörjare. Ett "clean game" däremot innehåller få detaljer i början vilket uppmuntrar spelaren till egna experiment (jmf 2.1.1). Hur mycket information vill man ha och hur mycket ska lämnas till fantasin? Vilken slags detaljrikedom vill man ha? Crawford drar parallellen med en bild på en snyggt lättklädd tjej jämfört med en naken. Där anser de flesta att det är roligare att se på den lättklädda tjejen och använda fantasin till resten, än att få allt serverat. Men, menar han, hon måste vara täckt på ett snyggt sätt. Det är inte så kul att fantisera

om henne om hon är slumpvist övertäckt av säckväv. Även reklambranschen använder sig av den här idén då de skapar reklam. En vanlig inställning bland Art Directors är att människor måste tänka själva och inte bli fördummade genom en alltför tydlig utformning av reklamen. Viking Line t.ex. valde att visa enbart en liten del av logotypen i en större annonskampanj. Det är även populärt att skapa sidor på internet med dolda länkar som kan tänkas innehålla mer information. Där får man själv tänka efter och använda fantasin till vad som kan tänkas finnas. Programmet ger på något sätt en hint om att det möjligtvis kan finnas något mer här bakom.

Antagande 3: Vi motiveras att spela spel då vi har en möjlighet att lösa och få ordning på konflikter på ett säkert sätt som inte går att uppleva i verkligheten.

Dataspel innehåller alltid någon slags konflikt (jämför kap 2.1.2) eller ett aktivt hinder som står i vägen för att nå ett mål. Då dataspel är som en modell av verkligheten och man får lösa alla dessa konflikter på ett oftast mycket smidigare sätt än man gör i verkliga livet, kan dataspel fungera som ett utlopp för olösta konflikter. Ofta sker konfliktlösningen i dataspel genom våld. Crawford (1982) talar om ett "safe way of experience reality" (jämför kap 2.1.3) d.v.s. möjligheten att få rätta till tidigare misstag och att hela tiden ha möjlighet att komma tillbaka till stället där man gjorde fel. Detta är ju något som tyvärr inte går i verkligheten.

Antagande 4: Män tilltalas mer än kvinnor av spel där man kan utforska och navigera i en komplex rumslig värld.

Antagande 5: Kvinnor tilltalas mer än män av spel som innehåller en personlig värld med en personlig berättelse innehållande personliga karaktärer.

En av tjugningarna med dataspel är enligt Murray (1997) att lära sig hitta i en komplex värld. Hon jämför hela World Wide Web med en värld där människor kan orientera sig, att kunna ta sig fram i denna komplexa värld utan ett egentligt mål. Själva letandet och orienteringen är meningsfullt i sig. Murray menar att en bra interaktiv berättelse ska vara "goal-driven enough to guide navigation but open ended enough to allow free exploration". Då män i allmänhet har bättre spatiala förmågor än kvinnor samt ett större intresse av navigering och kartläsning (Halpern, 1992; Holding & Holding, 1989; Schiff & Oldack, 1990; Pearson & Ferguson, 1989) utgås här från antagandet att män känner ett större intresse för detta även då det gäller dataspel. Kvinnor däremot har större intresse och överlägsen förmåga i hantering av kunskapsrepresentationer som rör människors personliga liv och relationer (Clinchy, 1990; Tannen, 1986; Gilligan, 1982; Bjerrum & Rudberg, 1991).

Antagande 6: Män och kvinnor ser på representationer i ett spel på olika sätt vilket kan vara anledningen till att de motiveras av olika spel.

Människor tycks ha olika representationer om vad spelet faktiskt föreställer. Crawford (1982) talar om subjektiva och objektiva representationer (jämför kap. 2.1.1). Är Pacman (figur 2) kanske ett djur som springer runt i underjordiska gångar och äter mat eller kanske ett dammsugarhuvud som flyter fram och tar bort smuts-prickar? Detta skulle kunna vara en del av grunden till varför olika spel föredras av kvinnor respektive män. De kanske ser saker på olika sätt medan de som designar spelen tar för givet att

alla ser det på samma sätt. Det skulle ju till exempel kunna vara så att kvinnor ser på Pacman som ett litet djur som behöver mat och detta väcker någon slags moderskänsla som gör spelet intressantare för dem, medan män kanske bara ser den som en boll som styrs över prickar så att dessa försvinner.

4. Metoder och metodval

Jag har valt att använda mig av en surveyundersökning. Denna typ av undersökning används enligt Patel och Davidson (1994) då man söker svar på frågor som vad, när, var och hur med hjälp av intervju och/eller frågeformulär. Övriga typer av metoder som finns att tillgå till denna typ av undersökning är experiment och observation.

Experiment används då man försöker kontrollera och manipulera variabler i en försökssituation. Ofta har man en experimentgrupp som utsätts för försöket och en kontrollgrupp som resultaten jämförs med. Mestadels görs experiment i laboratorier för att ha så stor kontroll över de olika variablerna som möjligt. Försökspersonen kan dock påverkas negativt av laboratoriemiljön som ibland är så långt ifrån den naturliga miljön att resultatet inte går att generalisera. Inte heller denna metod anser jag passande då min undersökning är av det mer explorativa slaget där man inte i förväg kan veta alla variabler som kan tänkas ha betydelse.

Observation skulle kunna vara en tänkbar metod för detta arbete. Observation innebär att människor observeras då de utför önskad uppgift. Det finns observationer där observatören är dold, d.v.s. försökspersonerna vet inte om att de blir observerade. Denna metod är tämligen oetisk och därför outnyttjad. Vanligtvis vet försökspersonerna om att de är observerade. Försöksledaren kan då antingen aktivt medverka i vald uppgift eller enbart passivt observera. Observation används dock i huvudsak då man vill få fram *hur* människor gör saker. Denna undersökning fokuserar mera på *varför* människor gör på ett visst sätt. Enligt Shaughnessy & Zechmeister (1994) är det bästa sättet att ta reda på varför människor gör som de gör att fråga människan som utför uppgiften. Därför har jag valt att använda mig av en intervju och enkätundersökning.

För dessa undersökningar finns två möjliga tillvägagångssätt, nämligen kvantitativ och kvalitativ analys. Jag har valt att använda mig av båda. Intervjun analyseras kvalitativt. Enkäten analyseras även den kvalitativt men med kvantitativa inslag. Nedan följer en beskrivning och motivering av mitt val av de olika metoderna.

4.1 Kvalitativ metod

Med kvalitativa metoder undersöks sammanhang och strukturer på djupet för att ge en ökad förståelse för företeelser och fenomen. Resultaten man får fram presenteras mestadels verbalt, till skillnad från kvantitativ metod där de presenteras statistiskt enligt Patel och Davidson (1994). Genom intervjuer får man oftast en mer personlig kontakt än genom en enkät. Om man träffar försökspersonen får man inte bara svaret på frågan utan man har även möjlighet att t.ex. tyda dennes kroppsspråk och tonfall. Man får därmed ut mer information än enbart det semantiska innehållet. Detta kan vara bra då försökspersonerna saknar specifika ord för att förklara saker, de har då även möjlighet att visa med händerna vad de menar. Då några av antaganden i denna studie innehåller frågor runt representation där försökspersonerna bör beskriva vad olika saker i dataspelet föreställer, är därför denna metod särskilt användbar.

En intervju kan ha olika grad av styrning. En formell intervju har förutbestämda frågor och frågeordning. Dessa har en hög grad av standardisering där försökspersonerna kan få enbart två olika svarsalternativ att välja bland, t.ex. ja- och nej-frågor. Denna form av intervju kan även kallas strukturerad intervju. Nackdelen men formella intervjuer är att försökspersonen blir väldigt styrd, vilket inte är passande i en explorativ studie där man är intresserad av att eventuellt få fram nya teorier inom ett brett område.

En informell intervju har ett bestämt ämne men inte någon bestämd frågeordning. Graden av standardisering är låg i en informell intervju. Genom denna metod kan man på ett bredare plan få reda på försökspersonernas upplevelser och åsikter. Denna typ av intervju kan även kallas ostrukturerad intervju. Nackdelen med en informell intervju är att materialet blir stort och svårbehandlat enligt Patel och Davidson (1994). En annan nackdel är att resultaten bearbetas och tolkas subjektivt av den undersökande, vilket ibland kan vara långt ifrån den objektiva tolkningen.

För denna undersökning är det mest passande med en semistrukturerad intervju som kan ses som en blandning av strukturerad och ostrukturerad intervju. I den semistrukturerade intervjun ställs förutbestämda frågor i en viss ordning, men det lämnas utrymme för följdfrågor.

4.1.1 Försökspersoner

I intervjuundersökningen deltog åtta försökspersoner. På grund av begränsad tid och svårigheter att hitta frivilliga försökspersoner begränsades antalet till just åtta. Av dessa åtta personer var fyra män och fyra kvinnor som samtliga var i åldrarna 25 till 29 år. Den nedre åldersgränsen sattes till 25 år, då undersökningen främst ser till vuxna dataspelsanvändare. Personerna valdes ut i min omgivning bland personer som hade datorvana samt viss erfarenhet av dataspel. Med datorvana avses här personer som använder eller har använt sig av datorer så pass mycket att de inte behöver instrueras om de mest grundläggande saker som rör datoranvändande, såsom t.ex. muspekarens funktion. De fick inte heller vara insatta i vad examensarbetet handlade om. Försökspersonerna fick på förhand veta att de skulle få vara anonyma och att de inte skulle få någon ersättning för sin insats. Intervju och provspelade tog ca 45 minuter.

4.1.2 Uppläggning

Intervjumetoden som valts är semistrukturerad på så sätt att ett antal frågor (se bilaga 1) ställts till samtliga försökspersoner i en viss följd. Följdfrågor har dock ställts då något behövs utvecklas. Även förklaringar har getts då försökspersonerna inte förstått frågan. I intervjun är inte frågorna direkt kopplade till ett antaganden utan en helhet av svaren är tänkt att ge klarhet till de påståenden som testas på detta sätt. Samtliga intervjuer spelades in på band för att sedan transskriberas (se bilaga 1).

Då alla tre spel installerades på min hemdator genomfördes samtliga intervjuerna i hemmiljö. Försökspersonerna testades en och en. När försökspersonerna kom inleddes intervjun med ett kortare samtal för att få personerna att känna sig avslappnade innan jag började använda mig av bandspelaren, då känslan av att bli inspelad ofta väcker viss nervositet. Efter ett antal lättare inledningsfrågor fick försökspersonen provspela tre

spel, nämligen Tetris, Pacman (se fig. 2) och Doom (se 4.1.3). Frågorna koncentrerades sedan runt dessa spel.

Intervjun inleddes med en fråga om personens ålder. Därefter frågades försökspersonerna om de använder sig av datorer dagligen. I både intervjun och enkäten har som inledningsfråga använts en fråga rörande försökspersonernas favoritdataspel. Detta för att eventuellt kunna se en skillnad mellan vilka typ av spel som föredras av flest män eller kvinnor. Sedan ställdes en fråga om de brukade spela dataspel under arbetstid. Detta för att se om dataspel i allmänhet används som avslappning då man inte orkar tänka mer på viktiga saker.

Följande frågor handlade om vad de olika spelen föreställde. Genom att analysera svaren på dessa frågor har en indikation getts huruvida det går att skilja på hur kvinnor och män uppfattar representationen i spelet eller om det är helt individuellt (se antagande 6). Vidare handlade en fråga om relationen mellan de olika mänskliga figurerna som visas i ett av spelen (se antagande 5). Genom denna fråga har det getts en indikation på om kvinnor i högre utsträckning än män söker en personlig berättelse i spelet. Svaren kan t.ex. visa att kvinnor lägger större vikt på att tala om vilken relation de olika figurerna har till varandra och varför de vill skjuta på varandra, medan män i större utsträckning lägger vikten på poänginsamling?

Som avslutning har jag läst upp ett påstående av Murray (1997) där hon tar upp Tetris som ett botemedel mot stress. Hon menar att vi skulle kunna likna de nedfallande brickorna vid våra egna problem för att få se dem försvinna. Detta påstående har försökspersonerna fått kommentera fritt för att se om det kan vara en åsikt som delas av flera människor (se antagande 3).

Genom intervjun söktes svar på följande antaganden;

1: Datorspel spelas som avslappning. Människor motiveras att spela dataspel på grund av att de inte behöver bearbeta informationen som tas in.

3: Vi motiveras att spela spel då vi har en möjlighet att lösa och få ordning på konflikter på ett säkert sätt som inte går att uppleva i verkligheten.

6: Män och kvinnor ser på representationer i ett spel på olika sätt vilket kan vara anledningen till att de motiveras av olika spel.

4.1.3 Material

Till provspelandet användes samma dator i samma miljö där alla fick prova på samma versioner av Tetris, Pacman och Doom. Tetris och Pacman finns beskrivna i kap 2.1.1 (fig. 3). Doom är ett äventyrsspel där spelaren förflyttar sig i en stor byggnad. I byggnaden finns varelser som spelaren förväntas skjuta ned.

Frågorna som användes till intervjun finns beskrivna i bilaga 1.

Samtliga intervjuer spelades in med hjälp av en bandspelare för att sedan skrivas ner och analyseras.

4.2 Kvantitativ metod

I en kvantitativ metod beskrivs resultatet mestadels statistiskt enligt Patel och Davidson (1994). Det finns oftast ett större antal försökspersoner inblandade än i en kvalitativ undersökning. I en kvantitativ metod sker undersökningen vanligtvis på bredden istället för på djupet. Resultaten man får fram har högre grad av generaliserbarhet än i en kvalitativ undersökning. En enkät är ett exempel på en kvantitativ metod men den kan även behandlas kvalitativt. En enkät är oftast strukturerad med en hög grad av standardisering. Detta innebär att förutbestämda frågor med fasta svarsalternativ ställs i en bestämd följd. I enkätundersökningen som följer blandas fasta svarsalternativ med fria motiveringar. Anledningen till valet av enkät är att öka generaliserbarheten på undersökningen och att få en något mer objektivt analys än enbart intervjun att stödja resultaten mot.

4.2.1 Försökspersoner

I enkätundersökningen deltog 22 försökspersoner varav elva män och elva kvinnor. Studenter och lärare vid högskolan i Skövde tillfrågades slumpmässigt om de ville medverka i en enkätstudie. De som svarade blev tillfrågade om de hade någon vana av dataspel. De personer som hade dataspelsvana fick medverka i enkäten. Åldrarna varierade mellan 19 och 48 år. Deltagandet var helt frivilligt och utan ersättning. Enkäten tog ca fem till tio minuter att svara på.

4.2.2 Uppläggnig

Frågorna i enkäten (se bilaga 2) är strukturerade på så sätt att de enklaste frågorna kommer först för att sedan följas av frågor som kräver något mer tankeverksamhet. Enligt Patel och Davidson (1994) ska alltid både enkät och intervju inledas med neutrala frågor p.g.a. att människor inte gillar att bli för personliga för fort. Enkäten består av totalt sju frågor. Först frågas det om personens kön och ålder sedan om denne har något favoritspel.

Syftet med följande fråga, nummer fyra, var att ge indikationer på om det kan vara så att människor föredrar delvis dold information där de själva får använda sin fantasi framför helt öppen (se antagande 2). För att testa detta fick försökspersonen se framsidan på en dagstidning (se bilaga 3) i fem sekunder, denna sida byttes sedan ut till en likadan framsida men med viss information övertäckt (se bilaga 4). Försökspersonen fick på enkäten fylla i vilken av tidningarna som han eller hon fann mest lockande att läsa vidare. Två olika slags tidningar har testats, en dagstidning och en veckotidning, i olika ordning för att få ökad säkerhet. Dels genom att kontrollera om försökspersonerna är konsekventa i sitt val och dels för att undvika att de eventuellt bara väljer den första tidningen de ser.

Anledningen till valet av dagstidning och veckotidning var att försöka täcka så många personers intresse som möjligt då detta eventuellt kan påverka valet. Om t.ex. en motorsportsintresserad person ser att en artikel i tidningen handlar om bilar så ökar engagemanget att tänka efter vilken av bilartiklarna som kan tänkas vara mest intressant till skillnad från en person som helt saknar bilintresse. Den personen känner

förmodligen inget större intresse i vilken av tidningarna som väljs utan tenderar i högre grad att välja tidningen slumpmässigt.

Fråga nummer fem ställdes för att söka svar på om kvinnor respektive män föredrar olika slags berättelser i spel (antagande 4 och 5). För att få svar på detta gjordes beskrivningar av dataspel som var upplagda så att personligheten var det huvudsakliga i spelet, samt beskrivningar där navigationen var det väsentliga. Då det inte går att enbart ändra på variabeln personlighet mot navigation i det här fallet har jag skrivit fyra inledningar till påhittade dataspel där navigation eller personlighet är det väsentliga i spelen (se bilaga 2a och 2b). Försökspersonen får därefter svara på vilket av spelen de föredrar av de första två för att därefter få läsa de andra två inledningarna och svara på samma fråga. I den första testen är spelet mer våldsbetonade än i den andra. Detta för att försöka dölja den egentliga oberoende variabeln genom att försöka få försökspersonerna att tro att det rör sig om en undersökning rörande våldsspel. Då det kan finnas andra saker än just navigering eller den personliga uppbyggnaden som får försökspersonerna att välja just det spelet de valt, har jag bett dem att kort motivera sitt val för att öka validiteten.

Genom enkät söktes svar på följande antaganden:

Antagande 2: Begränsad information där man får använda fantasin leder till engagemang.

Antagande 4: Män tilltalas mer än kvinnor av spel där man kan utforska och navigera i en komplex rumslig värld.

Antagande 5: Kvinnor tilltalas mer än män av spel som innehåller en personlig värld med en personlig berättelse innehållande personliga karaktärer.

4.2.3 Material

Som material har jag förutom enkäten (se bilaga 2) använt fyra korta inledningar till dataspel (se bilaga 2a och b). Utöver detta användes en framsida till en veckotidning och till en dagstidning (se bilaga 3 och 4) samt manipulerade versioner av dessa där vissa ord var borttagna. Originalen som testades finns tyvärr inte att tillgå som bilagor utan enbart ett liknande exempel. Utöver detta användes

5. Genomförande

5.1 Intervju

Metoden som använts är en semistrukturerad intervju där jag haft i förhand bestämda frågor med en viss ordning. Under intervjuerna har ordningen på frågorna ibland ändrats då det gett ett bättre "flyt" beroende på hur samtalet utvecklats. I intervjuerna har personerna fått tala relativt fritt runt frågorna som ställts. Detta för att inte omedvetet leda dem till att svara på ett visst sätt, samt för att få fram personernas egna tolkningar på frågorna.

Innan intervjun påbörjades upplystes försökspersonen om att denne var helt anonym och att materialet skulle användas till mitt examensarbete. De fick inte veta mer om examensarbetet än att det handlade om dataspel. Ingenting nämdes om att det skulle ses till olika manliga och kvinnliga aspekter på spelet, då detta hade kunnat påverka försökspersonerna att svara vad de trodde förväntades från en man t.ex.

Efter ett antal inledande frågor rörande kön, ålder och yrke, fick försökspersonerna provspela tre spel. Detta för att frågorna som följde handlade om dessa spel och det var önskvärt att samtliga försökspersoner hade sett samma versioner av spelen, då de tidigare kan ha sett olika versioner av samma spel, innan de svarade på frågorna. Innan provspelet påbörjades fick personerna veta att det på intet sätt rörde sig om någon tävlan och att jag inte heller tittade på hur de spelade utan att det enbart rörde sig om att de skulle få prova på dessa tre spel

Efter provspelet fick försökspersonerna ett antal frågor om hur de uppfattade spelen. Frågorna avslutades med ett påstående som försökspersonerna fick kommentera fritt. Därefter avslutades intervjun och försökspersonerna tackades för dess medverkan.

5.1.1 Tillförlitlighet

För att öka reliabiliteten på intervjuundersökningen har samtliga försökspersoner spelats in på band för att exakt kunna återge vad som sagts. På ett fåtal ställen har det dock varit omöjligt att urskilja vad personen ifråga säger, men då endast under mycket korta fragment.

För att få så hög validitet som möjligt i en intervju undersökning krävs det att intervjuaren är väl insatt och har stor erfarenhet av intervjuteknik. För att ytterligare öka tillförlitligheten kan en andra person användas som observatör under intervjun för att se om dennes analys överensstämmer med intervjuarens. Tyvärr fanns inte en vältränad analytiker eller observatör att tillgå för denna intervju. Den intervjuare som använts har dock försökt att uppträda på ett sådant sätt att denne inte har påverkat försökspersonerna att svara på ett visst sätt. Detta för att undvika intervjuareffekt.

5.2 Enkät

Enkäten (se bilaga 2) som använts är en så kallad enkät under ledning. Detta innebär att försöksledaren varit med under hela undersökningen för att leda och svara på frågor.

Försöken inleddes med pilottester. Försöket med dold information pilottestades genom att visa tidningarna för två olika försökspersoner som därefter fick säga vad de ansåg om testen. Bedömningen efter denna test var att försöket var godkänt, inga ändringar gjordes.

Flera pilottester behövdes till de olika dataspelens inledningar. Flera personer fick läsa förslagen för att sedan motivera vilken av spelen de helst skulle vilja spela och varför. Olika varianter provades och ändrades tills den variant fanns där flera av pilotförsökspersonerna angav personligheten och navigationen som grund till dess val.

Själva försöket ägde rum i Högsolan i Skövde. Försökspersonerna testades en och en. De fick innan försöket inleddes reda på att resultatet skulle användas i ett examensarbete som handlade om dataspel. De fick inte veta något om att manliga och kvinnliga faktorer skulle testas. Enkäten inleddes med att försökspersonerna fick svara på enklare inledande frågor rörande kön och ålder. Därefter kom frågan om vilken slags information de föredrar (se kap. 4.2.2).

Inför nästa fråga har försökspersonerna fått läsa två inledningar till dataspel (se kap. 4.2.2) Därigenom har försök gjorts att ta reda på om kvinnor föredrar dataspel som är uppbyggda runt en personlig berättelse med personliga karaktärer jämfört med män som antas föredra navigeringsspel.

Försöket avslutades med att försökspersonerna tackades för dess medverkan och de som hade intresse blev upplysta om vad försöket skulle användas till och vad de förväntade resultaten av testerna var.

5.2.1 Tillförlitlighet

Ett brett urval försökspersoner med varierande åldrar och bakgrund har svarat på enkäten. Jag anser därför att generaliserbarheten är hög. Validiteten däremot är något sviktande i enkätmetoden. Mäts verkligen det som avses att mätas? Följande kommer vidare att tas upp under diskussionsdelen men jag anser att vissa problem bör uppmärksammas redan här.

På frågan vilket dataspel försökspersonerna skulle föredra att spela kan det givetvis vara andra saker än just navigeringen och den personliga uppbyggnaden som lockar olika personer. Validiteten ökar något med hjälp av att försökspersonen har motiverat sitt svar. Men det kan samtidigt vara så att det faktiskt är just navigeringen som lockat en man att välja ett visst spelet men han har inte själv lyckats "sätta fingret" på just det i sin motivering.

När försökspersonerna har ombetts att välja vilken tidning de skulle föredra har jag mötts av reaktioner som "men det där är ju samma tidning" eller "jag valde den första för den såg mer ren ut". Jag anser därför att validiteten är låg på denna fråga.

6. Analys

Försökspersonerna jag undersökt i intervjun har alla datorvana och är mellan 25 och 29 år. Hälften av de intervjuade är kvinnor och resten män. Totalt blev åtta personer intervjuade. Enkäten svarade 22 personer på. Av dessa var elva män och elva kvinnor. Samtliga har datorvana. Då det är en så pass liten grupp försökspersoner går det inte att dra några generella slutsatser om hela populationen utan man kan enbart se tendenser till vissa åsikter och synsätt.

Både intervjun och enkäten inleddes med att fråga personerna om vilket favoritspel de hade. Favoritspelen hos män var Quake II (7 män av 22 nämnde detta spel) och NHL – 99 (6 av 22). Quake II är ett äventyrsspel som liknar Doom (se kap. 4.1.3). Det bygger på samma idé om att man går runt i en större byggnad och skjuter ner människor med hjälp av olika slags vapen. NHL –99 är ett traditionellt ishockeyspel. Bland kvinnorna var favoritspelen Tetris (8 av 22) (se figur 2, kap. 2.1) och patiens (4 av 22) som är ett kortspel. Övriga spel som nämndes var bl.a. Delta Force och Supermario.

6.1 *Analys av intervju*

Antagande 1: Datorspel spelas som avslappning. Människor motiveras att spela dataspel på grund av att de inte behöver bearbeta informationen som tas in.

Enligt intervjun var det tre av åtta personer som uppgav att de spelade datorspel som en paus på jobbet eller i studerandet. En av personerna menar att det finns olika spel för olika tillfällen. Han talar om "avslappningsspel såsom Doom eller Kwake". En manlig försöksperson nämnde att han blev oerhört stressad av Tetris då klossarna faller snabbare och snabbare. Detta resultat stämmer inte med litteraturen jag läst där Tetris är omnämnt på flera olika ställen som ett typiskt avslappningsspel (Murray, 1997; Laurel, 1993).

Om detta antagande skulle vara det enda som motiverar människor att spela dataspel så skulle det inte gå att överföra denna motiveringskraft till någon form av informationsdesign. Då vi medvetet intar information måste vi använda hjärnan och koncentrera oss. Det går inte att inta och bearbeta information enbart som avslappning.

Antagande 3: Vi motiveras att spela spel då vi har en möjlighet att lösa och få ordning på konflikter på ett säkert sätt som inte går att uppleva i verkligheten.

De intervjuade personerna fick höra ett påstående av Murray (1997) där hon talar om Tetris som en slags terapi för att ha möjligheten att dra paralleller mellan spelet och eventuella olösta konflikter i verkligheten (se kap 2.1). Det var blandade reaktioner från försökspersonerna på detta påstående. Fyra försökspersoner ansåg inte att Tetris kunde ses som någon form av terapi. Däremot ansåg sex personer att det var en bra liknelse med verkligheten. De menade att vi har en vilja att organisera och passa ihop mönster och hur bra vi än klarar av detta så kommer det hela tiden nya saker att organisera så det passar in i ett mönster. En försöksperson säger att Tetris är "ett utlopp för att vi vill organisera och hinna med". Flera av försökspersonerna tar upp

befrielsekänslan som infinner sig då man hittar en stor bit som passar in och därmed gör att flertalet klossar försvinner. Jag anser att detta kan stödja påståendet då samma slags befrielsekänsla kan infinna sig då man i verkligheten har lyckats lösa och få undan en stor mängd problem. Då det finns många spel t.ex. Snood, som är uppbyggda på samma sätt som Tetris där spelaren ska försöka röja undan växande hinder, kan resultatet antas gälla flera olika spel.

Om enbart detta är skälet till att människor motiveras till att spela dataspel skulle det vara mycket svårt att överföra på en informationspresentation utan att då presentera informationen som ett dataspel innehållande någon slags konflikt. Jag anser jag att man utifrån försökspersonernas svar kan tänka sig att vi har ett behov av att organisera det vi håller på med. Om det gick att skapa mönster och organisera informationen i en informationsdesign som vi själva ville ha den kan det tänkas att informationsdesignen då skulle uppfattas som mer intressant och motiverande. Givetvis finns det olika slags informationdesigner där det inte alltid är passande att presentera informationen på det här sättet.

Ett enkelt sätt att tillämpa detta resultat på en informationspresentation vore att låta saker försvinna då de är avklarade eller låta användaren bocka av en lista.

Antagande 6: Män och kvinnor ser på representationen på olika sätt vilket kan vara anledningen till att de motiveras av olika spel.

För att undersöka detta antagande har försökspersonerna i intervjun fått svara på vilket syftet med spelet är samt vad det föreställer.

Ingen direkt skillnad fanns att påvisa mellan hur män och kvinnor beskriver vad spelen föreställer. Bilden av t.ex. Pacman verkar vara helt individuell. Bland svaren finns bl.a. en glad sol, ett litet djur och en stor mun. De flesta försökspersoner var överens om att det är någon slags varelse som äter. Däremot kan en viss skillnad i målupplevelsen anas. Kvinnor tycks söka efter en handling som för dem vidare i spelen medan män i större utsträckning enbart strävar efter att samla poäng. För män räcker det med att veta att om jag gör på ett visst sätt så får jag så pass många poäng att jag når en ny nivå, medan kvinnor verkar söka efter en berättelse i spelet där man genom handlingen förs vidare till nästa nivå.

Samtliga kvinnor har på frågan om vad Doom föreställer, svarat på vilken tid det rör sig om. Tre svarade att det var en form av framtidsmiljö, medan en svarade att det var nutid. Enbart en av männen svarade någonting om vilken tid det skulle kunna tänkas vara. Männen verkar mer benägna att nämna de mörka gångarna som en labyrint. Den man som nämnde något om vilken tidsperiod det kunde vara trodde att det var en framtidsmiljö. Både män och kvinnor trodde att det var någon form av rymdmiljö man rör sig i.

När vi ser någonting så assimilerar vi informationen, d.v.s. ändrar vår tolkning av verkligheten så den anpassas efter våra befintliga scheman (se kap. 2.1.1). I fallet huruvida vi ser på sakerna som representeras verkar det som om våra scheman är helt individuella och inte anpassade efter vilket kön vi tillhör. Däremot kan man ana skillnader i hur de olika könen uppfattar tidsperioder och vilket slags mål vi söker.

Om detta resultat är generellt kan man anta att det inte behöver göras någon skillnad mellan informationsdesign som speciellt riktar sig till kvinnor respektive män då de

tycks se och uppleva representationen individuellt och inte könsbundet. Däremot kan det tänkas att vissa saker föredras att upplevas av kvinnor som inte är lika populära hos män, även om vi ser det som representeras på samma sätt. Ströman (1998) skriver t ex om att kvinnor tycks föredra mjukare och sötare figurer i spel, men detta beror, utifrån resultatet, på att kvinnor föredrar sötare figurer, inte på att de upplever dessa på ett annorlunda sätt än vad män gör.

6.2 Analys av enkät

Antagande 2: Begränsad information där man får använda fantasin leder till engagemang.

För att söka svar på detta fick försökspersonerna välja vilken typ av tidning de föredrog (se 4.2.2). Valet stod mellan framsidan på en dagstidning och samma framsida fast med vissa ord övertäckta (se bilaga 3 och 4). På den sistnämnda sidan får man alltså använda egen fantasi med viss ledning, för att själv tänka ut vad tidningen kan tänkas handla om. Resultaten visas i en fyrfältstabell (Tabell 4). Siffrorna inom parentes visar antalet försökspersoner som svarat.

Tabell 4. *Hur människor ställer sig till information som är dold jämfört med synlig.*

	DOLD INFORMATION	SYNLIG INFORMATION	TOTALT
Kvinnor	23% (5)	77% (17)	100% (22)
Män	55% (12)	45% (10)	100% (22)
Totalt	39% (17)	61% (27)	100% (44)

Här visas tendenser på att antagandet inte stämmer. Enligt undersökningen föredras den synliga informationen framför den dolda. Enligt detta kan man tänka sig att det inte upplevs som motiverande med dold information i en informationsdesign. Den oväntade skillnaden mellan kvinnor och män tas upp i diskussionsdelen då själva antagandet inte berör detta.

Detta resultat stämmer inte överens med tidigare forskning som gjorts av Crawford (1982) där det påstås att människor motiveras mera av dold information än att få allt fullt synligt.

Antagande 4 och 5: Män tilltalas mer än kvinnor av spel där man kan utforska och navigera i en komplex rumslig värld medan kvinnor tilltalas mer än män av spel som innehåller en personlig värld med en personlig berättelse innehållande personliga karaktärer.

För att söka svar på detta antagande har försökspersonerna fått välja vilket spel de skulle föredra att spela. De har fått läsa olika inledningar till dataspel där hälften bygger på navigation och andra hälften på en personlig berättelse (se bilaga 2a och b). Personerna fick motivera sitt svar. Jag har sedan bedömt om jag anser att deras val är relevant för min undersökning eller ej. De personer som inte nämnt någonting om navigation eller den personliga delen i berättelsen räknas som bortfall. Svaren skiftande men de flesta relaterade till ämnet navigering/personlighet. Enbart tre personer saknade helt motiveringar som på något sätt refererade till ovanstående. Bland dessa var motiveringen bl.a. ”jag föredrar helt orealistiskt våld” och ”Vet ej, verkar vara roligare spelidé bara”. Dessa personer räknar jag som bortfall och har därför tagit bort dessa ur tabell 2.

Bland de svar som stärker antagandet finns bl.a. en kvinna som skriver följande: ”Familj och personer är faktorer som *betyder* något också i min riktiga vardag och det får mig att vilja spela vidare till målet”. En annan skriver: ”Att rädda nära och kära gillar jag”. Bland männens svar finns bl.a. följande: ”Låter kul med en verklighetstrogen byggnad”, ”Innehåller mindre töntig historia”, ”Kul att springa omkring i ett hus”. Då jag analyserat försökspersonernas motiveringar stärker dessa antagandet betydligt mer än vad den lilla skillnaden som syns i tabellsvaren gör. Resultatet av detta visas i en fyrfältstabell. Siffrorna inom parentes visar antalet människor som svarade vad, medan övriga siffror visar antalet i procent.

Tabell 2. Antal kvinnor respektive män väljer som mellan ett spel med personlig berättelse jämfört med ett navigeringsinriktat spel.

	PERSONLIGT SPEL	NAVIGERINGS-SPEL	TOTALT
Kvinnor	59% (13)	41% (9)	100% (22)
Män	47% (9)	53% (10)	100% (19)
Totalt	54% (22)	46% (19)	(41)

Detta resultat visar på att det är något fler kvinnor som föredrar det personliga spelet framför navigeringsspelet. Det är dock för liten skillnad för att kunna dra någon generell slutsats utifrån detta.

Om man överför detta till en informationsdesign skulle detta kunna tyda på att kvinnor även då de intar information vill ha denna presenterad på ett personligt sätt med personliga karaktärer. Bland männen är skillnaden så pass liten att den troligtvis är slumpartad.

6.3 Slutsatser

Då antalet försökspersoner var för få och inga tydliga skillnader hittades går det inte att dra några generella slutsatser av denna undersökning angående vilka egenskaper i spel som motiverar människor. Däremot anser jag att undersökningen kan stå till grund

för vidare forskning. Om det finns en specifik interaktiv informationsdesign som kräver unika guidelines skulle resultaten från denna undersökning kunna användas som inspiration till vad vidare forskning kan tänkas koncentreras till.

7. Diskussion

Under undersökningens gång och även under analysen har viss problematik uppstått på olika sätt som kan ge ett missvisande resultat. Nedan följer en diskussion om vad som kan tänkas ha påverkat resultatet.

Bland den litteratur jag använt är en av Crawfords texter skriven 1982. Det kan anses som inaktuellt i datasammanhang då mycket har utvecklats sedan dess. Men eftersom han skriver mycket om anledningen till varför människor spelar dataspel har ändå hans litteratur använts. Jag anser att själva attraktionskraften bakom datorspel bygger på samma sak även då vi har betydligt mer avancerade och "häftigare" spel nu än vad som fanns 1982.

För det empiriska arbetet hade det generellt varit önskvärt med betydligt fler försökspersoner, både till intervjun och enkäten, men framförallt till enkäten. Det hade då varit möjligt att dra betydligt tydligare, mer generella slutsatser utifrån resultaten. Tyvärr fanns inte tillräckligt med tid för att använda fler försökspersoner.

En annan problematik med arbetet var att det finns så oerhört många möjliga antaganden som skulle kunna tänkas motivera människor att spela dataspel, men väldigt lite litteratur om ämnet. Det saknas helt vetenskaplig litteratur som berör könsrelaterade skillnader i dataspel. Antagandena har nästan helt begränsats till sådan där det går att finna stöd i litteraturen. Det vore dock önskvärt att ha haft möjlighet att testa ännu flera antaganden.

En inledande fråga i både intervju och enkät var vilket favoritspel försökspersonerna hade. Efter en sammanställning av dessa kom jag fram till att det var NHL-99 (ishockeyspel) och Quake II (våldsbetonat äventyrsspel) som föredrogs av män, medan kvinnor föredrog Tetris (mönsterpassning) och patience (kortspel). Detta kan tyda på att män i allmänhet föredrar mer våldsbetonade spel medan kvinnor finner större intresse i att spela problemlösningsspel av den lugnare sorten. Det kan även vara så att kvinnor spelar färre dataspel än män och därför har ett mindre urval. Då Tetris hör till det mest spelade dataspel som finns så kan det vara så att det är det enda spel som kvinnorna har spelat och därför väljer det som favoritspel. Samma sak gäller patience, som finns färdiginstallerat på de flesta PC-datorer.

Diskussion kring antagande 1: Dataspel spelas som avslappning. Människor motiveras att spela dataspel på grund av att de inte behöver bearbeta informationen som tas in.

Analysen visade att tre personer av åtta uppgav att de spelade spel som avslappning. Då jag sökte svar på detta antagande frågade jag försökspersonerna om de spelade dataspel på arbetet. Då detta kan anses som lite skamligt och oseriöst kan det tänkas att fler än de som uppgav att de spelade under arbetstid faktiskt gör det. Sedan kan det givetvis finnas andra situationer som kan upplevas som stressiga då de väljer att slappna av med dataspel än just under arbetet.

En lämplig uppföljningsfråga hade helt enkelt varit att fråga försökspersonerna om de spelar spel som avslappning. Författaren ställer sig mycket frågande till varför denna fråga aldrig ställdes.

Diskussion kring antagande 2: Begränsad information där man får använda fantasin leder till engagemang.

Anledningen till att detta testas genom tidningsframsidor fastän antagandet i grunden rör dataspel, är att det skulle vara för svårt och ta för lång tid att göra två liknande spel där informationen var dold i det ena spelet och öppen i det andra. Genom att testa på detta sätt anser jag att man ändå kan se tendenser till vilken slags presentation människor föredrar vilket även kan generaliseras till dataspel. Men möjligheten att testa antagandet direkt på ett specialdesignat dataspel hade givetvis varit att föredra.

Resultaten visade på att detta antagande inte stämmer. Det var fler försökspersoner som föredrog att få all information presenterad framför att få vissa delar av informationen dold. Resultaten var dock något överraskande då det visade en ganska klar skillnad mellan män och kvinnor, något som jag inte räknat med. Bland de manliga deltagarna föredrog 55% de tidningar där information var dold medan 77% av kvinnorna, alltså en övervägande del, föredrog den andra tidningen med öppen information. Den kan vara många olika faktorer som spelar in, möjligen beror det på att kvinnor föredrar den tidningen med "renast" intryck medan män valde det som först föll dem in. Annars kan det helt enkelt vara så att män faktiskt föredrar dold information medan kvinnor föredrar att få informationen presenterad mer explicit. Stämmer detta resultat skulle det kunna vara mycket effektivt att använda sig av i informationsdesigner som speciellt riktar sig till kvinnor respektive män.

Vidare vad gäller den dolda informationen kan man kanske jämföra detta med Crawfords slumpvist övertäckta tjej han beskriver (se antagande 2). Han menar att om informationen dolts på ett icke estetiskt sätt så blir inte människor motiverade att vilja söka efter det som dolts. Möjligtvis var det så att försökspersonerna bara såg en slumpvist övertäckt tidning istället för dold information och därför valde den "rena" tidningen.

Något annat som jag fann då jag testade veckotidningen var att när försökspersonerna bara fick se framsidan på en tidningarna en kort stund resulterade detta i att många enbart tittade på bilden på framsidan av veckotidningen. Då denna inte var manipulerade såg försökspersonerna ingen skillnad mellan tidning A och B.

Diskussion kring antagande 3: Vi motiveras att spela spel då vi har en möjlighet att lösa och få ordning på konflikter på ett säkert sätt som inte går att uppleva i verkligheten.

För att söka svar på detta antagande bad jag de intervjuade personerna att kommentera ett påstående angående möjligheten att ordna mönster i spel som skulle kunna jämföras med vardagliga problem. Efter en analys av försökspersonernas svar kom jag fram till att det verkar finnas paralleller mellan befrielsekänslan som upplevs i spel då man klarat av att lösa ett problem och känslan av att ha klarat av något i verkliga livet. Validiteten på detta försök anser jag vara relativt låg. Somliga försökspersoner var så ivriga att kommentera påståendet att de inte hörde klart på frågan utan svarade mycket och

snabbt medan andra var väldigt fåordiga. Dessutom kan det vara så att det faktiskt är det som motiverar människor att spela fast de inte är medvetna om det och inte förknippar det med det upplästa påståendet.

Diskussion kring antagande 4: Män tilltalas mer än kvinnor av spel där man kan utforska och navigera i en komplex rumslig värld.

Resultaten här pekar på att antagandet stämmer. Majoriteten av kvinnorna föredrog det spel som lyfte fram den personliga berättelsen. Då det inte i det här fallet gick att enbart variera den oberoende variabeln så kan det vara andra variabler än just personliga berättelsen som fick försökspersonerna att välja det spelet de valde. Utifrån försökspersonernas motiveringar av sina svar tydde det dock på att det faktiskt var just personligheten/navigationen som fick försökspersonen att välja det spel som de gjorde.

Diskussion kring antagande 5: Kvinnor tilltalas mer än män av spel som innehåller en personlig värld med en personlig berättelse innehållande personliga karaktärer.

Diskussionen kring antagande 4 stämmer även in här med skillnaden att det bara var en så pass liten övervägande del av männen som valde navigeringsspelet framför det personliga spelet att resultatet lika gärna kan ha berott på slumpen. Utifrån diskussionen jag haft med försökspersonerna kring spelen de hade att välja bland tror jag att en signifikant skillnad uppnåtts om antalet försökspersonerna hade varit fler.

Diskussion kring antagande 6: Män och kvinnor ser på representationen i ett spel på olika sätt vilket kan vara anledningen till att de motiveras av olika spel.

Resultaten visade att det inte fanns någon könsskillnad på hur människor upplever representationen i spel. I detta försök skulle man kunna tänka sig att ljudet på datorn påverkade försökspersonerna att tycka att det föreställer en viss sak. På Tetris t.ex. låter det som klossar som landar då man spelar. Detta kan tänkas påverka spelaren att tycka att det är just klossar som faller. Därför skulle resultatet på hur människor uppfattar representationen i spelet kunna vara missvisande.

8. Förslag till fortsatt arbete

Resultaten av detta arbete skulle kunna användas som underlag till utformandet av en specifik interaktiv informationsdesign. Det skulle då gå att plocka passande delar från denna undersökning för vidare forskning som eventuellt skulle kunna gå att applicera på just denna informationdesignen.

Murray (1997) talar om ”real world thinking in virtual world” (se kap 2.3). Med detta menar hon att saker ska fungera även i den virtuella verkligheten så som vi är vana vid från vår vanliga verklighet. En av försökspersonerna tar upp just detta under intervjun. Hon talar om bilspel som ”enerverande, det är ju inte alls som att köra riktig bil och det kan bli lite irriterande liksom. Man vill ju ha en effekt av att svänga ratten som det är på riktigt, men det är det sällan”. Detta vore intressant att forska vidare i. Hur tar man fram t.ex. ett gränssnitt med saker som är så lika de vi använder oss av dagligen att det känns naturligt att använda dessa på ett visst sätt även på en datorskärm?

Då jag frågat vad syftet med spelet är har jag sett tendenser hos männen att inte söka efter ett direkt mål mer än att samla poäng och nå till nästa nivå medan kvinnor är mer angelägna att leta efter ett specifikt mål med spelet (jmf. med kap 2.3). Att undersöka denna eventuella skillnad skulle vara intressant. Flera av författarna som nämns i kapitlet om motivation (kap 2.3) tar upp målets betydelse för motivationen. Kanske går det att dra paralleller mellan mäns och kvinnors målupplevelse och deras motivationskänsla.

När jag intervjuat personerna hade vi ofta en pratstund efteråt, vad arbetet handlade om och så vidare. Flera av försökspersonerna uppgav under både intervju och enkätstudien att de drömmer om Tetris då de spelat det mycket. Varför drömmer de just om Tetris.. Drömmer vi speciellt om mönster? Påverkar det kanske vår hjärna på ett speciellt sätt? Detta är frågeställningar där vidare forskning vore intressant.

Referenser

- Abrahamsson, B. (1993). *Organisationsteori*. Lund: Studentlitteratur.
- Angelöv, B. (1991). *Goda förändringsarbetet: Om individ och organisation i förändring*. Lund: Studentlitteratur.
- Bjerrum Nielsen, H. & Rudberg, M. (1991). *Historien om flickor och pojkar: Könsocialisation i ett utvecklingspsykologiskt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.
- BRÅ (1998) *Brottsstatistik*. [Online] <<http://www.crim.su.se>> [hämtad 990609]
- Clinchy, B. (1990). Issues of Gender in Teaching and Learning; *Journal on Excellence in College Teaching*, Nr 1, sid 52-67.
- Crawford, C. (1982). *The art of Computer Game Design*. [online] <<http://members.xoom.com/kalid/art/art.html> [hämtad 990120].
- Crawford, C. (1993). *A Better Methafor for Game Design: Conversation*. [online] <http://www.erasmatazz.com/library/JCGD_Volume_6/Conversational_Metaphor.html [hämtad 990120].
- Crawford, C. (1992). *Fundamentals of Interactivity*. [online] <http://www.erasmatazz.com/library/JCGD_Volume_7/Fundamentals.html [hämtad 990120].
- Filosofisk Ordbok (1988). Stockholm: Bokförlaget Forum.
- Gilligan, C. (1982). *In a Different Voice*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press
- Halpern, D. (1992). *Sex Differences in Cognitive Abilities*, New York: Laurence Erlbaum Hillsdale.
- Holding and Holding. (1989). Acquisition of Route Network Knowledge by Males and Females, *Journal of gender psychology*, Nr 116, sid 29-41.
- Imsen, G. (1988). *Elevens Värld*. Lund: Studentlitteratur.
- Laurel, B. (1993). *Computers as Theatre*. Reading MA: Addison-Wesley
- Murray, J.(1997). *Hamlet on the Holodeck*. USA: Free Pr.
- Nationalencyklopedin (1998) Vol 3 [CD-ROM].
- Norman, D. A. (1994). *Things that make us Smart*. Reading MA: Addison-Wesley.
- Patel, R. Davidson, B. (1994). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.
- Pearson, J. L. and Fergusson, L.R. (1989). Gender Differences in Patterns of Spatial Ability, Environmental Cognition, and Math and English Achievement in late Adolescence, *adolescence*, Nr 24, sid 421-431.
- Schiff, W. och Oldack, R. (1990). Accuracy of Judging Time to Arrival: Effects of Modality, Trajectory and Gender. *Journal of Experimental Psychology Human Perception and Performance*, Nr 16, sid 303-316.

Shaughnessy, J. & Zechmeister, E. (1994). *Research Methods in Psychology*. McGraw-Hill.

Shneiderman, B. (1998). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. UK: Addison-Wesley.

Stenberg, E. (1999). *Balance* [online]<<http://www.obsession.se/balance/index2.html>> [hämtad 990120].

Ströman, M. (1998). *Mario Sisters* <http://www.drilling.se/nr16/tjejspel> [hämtad 990414].

Tannen, D. (1986). *You just don't understand: Women and Men in Conversation*. New York: Ballentines Books.

Bilagor

Bilaga 1: Intervjufrågor

Bilaga 2: Enkätfrågor

Bilaga 2a: Inledningar till spel 1

Bilaga 2b: Inledningar till spel 2

Bilaga 3: Tidningsframsida med synlig information

Bilaga 4: Tidningsframsida med dold information

Intervju

eventuella följdfrågor inom parantes

- Man eller kvinna
- Ålder
- Vad är ditt yrke?
- Använder du dig av datorer dagligen på ditt arbete?
- Ungefär hur ofta spelar du dataspel?
- Spelar du på jobbet? (Om ja- när i så fall?)
- Vilket är ditt favoritspel? (Vad går det ut på?) (Finns inget favoritspel står valet mellan vilket som föredras av Doom, Tetris eller Pacman efter provspelandet.)
- Känner du till dessa tre spel? Doom (med alla dess versioner eller liknande äventyrsspel) Tetris, Pacman.
- Provspelning ca 3 min Pacman och Tetris, något längre för Doom.
- Har du spelat just denna version av spelen tidigare?
- Vad är syftet med Pacman, Tetris, Doom. (Vad går spelen ut på?)
- Vad föreställer Tetris? Pacman?
- Mer ingående på vad Doom föreställer. (Hur är det uppbyggt? Finns det stabilitet eller ändrar det sig efter hand?)
- Vad har figurerna i Doom för relation till varandra. Vem är du, din relation till figurerna?
- Vilken är din roll i Tetris, Pacman?
- Enligt en författare bygger Tetris på vår inbyggda vilja att försöka organisera omgivningen. Hon menar att vår vardag till stor del går ut på att passa ihop olika delar. Människor med ett pressat schema ska t.ex. hinna äta, klä barnen, skjutsa till dagis, lämna in bilen på verkstaden, jobba osv. Det kräver mycket mönsterpassning för att klara detta. Ofta klarar vi inte av det och det är då Tetris fungerar som en slags terapi. Där lyckas vi förhoppningsvis få alla bitar på plats och när man har klarat av att fylla en rad med klossar så försvinner den. Man har alltså lyckats "få undan" ett problem. Murray liknar detta vid att ha en lista med saker att göra som man får bocka av efter hand uppgiften är utförd. Vad anser du om detta påstående?

Enkät för examensarbete om dataspel

Man Kvinna

Ålder: _____

Favoritdataspel: _____

Du kommer nu få se två olika tidningar. Vilken av dessa tidningar känner du störst intresse av att läsa? Ringa in det alternativ du väljer.

Veckotidning: A B

Dagstidning: A B

Du kommer nu få läsa introduktionerna till två olika spel. Vilket av dessa spel skulle du helst vilja spela. Ringa in det alternativ du väljer.

Spelgrupp 1: Alt. 1 Alt. 2

Motivera: _____

—

Spelgrupp 2: Alt. 1 Alt. 2

Motivera: _____

—

Tack för din medverkan!

Spelgrupp 1

1. Detta spel går ut på att hjälpa Peter att befria sin fästmö Karin som är tillfångatagen av en galen psykopat. Denne har krävt en lösensumma av Karins rika far som dock vägrat betala. Det är nu upp till Peter att ta sig förbi alla psykopatens utplacerade faror för att rädda Karin. Peter tilldelas 4 olika slags vapen som kan användas till olika saker t.ex. en kniv som kan skära upp rep. Med hjälp av dessa vapen, samt en del andra förnödenheter som han kan hämta upp på vägen, ska han nu försöka rädda sin fästmö som är fastbunden i psykopatens bostad.

2. Detta spel går ut på att ta sig igenom och samla poäng i en mycket stor och verklighetstrogen byggnad med en mängd dörrar, hissar och trappor. På vägen träffar du på olika slags varelser som försöker hindra din framfart. Till ditt försvar måste du använda vapen som du finner på vägen. Några av varelserna du skjuter ner bär med sig riktmärken som hjälper dig att hitta rätt väg igenom byggnaden

Spelgrupp 2

1. I det här spelet blir du utplacerad i ett land med mycket vägar, städer, bergstrakter och sjöar. Inom detta land ska du hitta ett antal kontroller som i en orientering. Till ditt förfogande har du en karta över landet som visar var kontrollerna finns. Du ska med hjälp av kartan navigera dig igenom landet och hitta så många av dessa riktmärken som möjligt. Du måste ta dig igenom landet på ett så smidigt sätt som möjligt då din energi tar slut efter hand. Varje kontroll du hittar ger ökad energi. Först då du har ett stort energitillskott orkar du t.ex. simma ut i sjön eller klättra upp i bergen för att hämta en kontroll.

2. Detta spel börjar med att du sitter på ett plan tillsammans med din familj. Ni är på väg hem från en semester resa i Australien då ni plötsligt flyger in i en storm. Kaptenen tvingas nödlanda. Landningen är inte så lyckad och du kastas ut från planet då det precis ska ta mark. Du överlever dock kraschen och nu gäller det att på bästa möjliga sätt få hjälp att komma därifrån. Detta kan ske på olika sätt t.ex. genom att försöka göra upp eld eller få radioförbindelse med ett annat plan. Det är viktigt att du hittar fler överlevande då dessa kan komma med ledtrådar. Alla personer du kan tänkas hitta har olika personligheter och kan därför vara till hjälp på olika sätt. Du själv tilldelas mer styrka om du lyckas hitta dina familjemedlemmar.

"Bilaga 3 går endast att rekvirera från biblioteket vid Högskolan i Skövde.

E-post: biblioteket@bib.his.se"

"Bilaga 4 går endast att rekvirera från biblioteket vid Högskolan i Skövde.

E-post: biblioteket@bib.his.se"