



**ATT LEVA I EN AKTIV VÄRLD –
svenska och danska barns umgänge med
pedagoger i en virtuell värld.**

Kandidatarbete 10 poäng

Blekinge Tekniska Högskola

Glenn Karlsson, MDA 98

Handledare: Berthel Sutter, Rosita Andersson

Förord

Denna 10-poängsrapport skrivs mellan januari och juni 2001 som slutarbete för min kandidatexamen från utbildningsprogrammet Människor Dator teknik Arbetsliv vid Blekinge Tekniska Högskola.

Jag vill tacka mina två handledare, Rosita Andersson, projektledare på Learning Lab i Ronneby och Berthel Sutter, universitetsadjunkt på Institutionen för arbetsvetenskap och medieteknik vid Blekinge Tekniska Högskola, för det stöd De inneburit under slutförandet av denna rapport. Jag vill även tacka Estrid Sörensen och alla de andra medlemmarna i Forskargruppen från Psykologiska Institutionen vid Köpenhamns Universitet för deras trevliga bemötande vid mitt besök i Köpenhamn och den hjälp jag fått med att reda ut mina frågor. Slutligen vill jag tacka alla barnen på AWEDU-verksamheterna i Köpenhamn och Ronneby, ty utan dem hade denna rapport inte skrivits.

Glenn Karlsson

Abstract

Title: To Live In An Active World (Att leva i en aktiv värld) - Swedish and Danish childrens relations to educators in a virtual world

Keywords: Active Worlds, Fifth Dimension, Constructionism, Children, learning, Change Psychology, Femte dimensionen, konstruktionism, barn, lärande, förändringens psykologi.

This report is written in the spring of 2001 as part of my education at the People Computers and Work program at Blekinge Institute of Technology.

In my study I have participated at the Fifth Dimension / Active Worlds site in Villa Gymnastiken in Ronneby, where I have worked both as an assistant to the project leader and as a researcher, but also as a participant together with the children. The children are working in a virtual world called Femtedim, created in a internet-based program named Active Worlds Education Universe. The Femtedim-world are bridging together two physical worlds in Ronneby and Copenhagen.

My main focus is on an intervention that occurred in the 12th of March when the research-team in Copenhagen, which runs the project in Denmark, decided to create a new challenge for the children since some of them started to get bored. They added gravitation to the Femtedim-world, which lead to a few different reactions among the children. Most of the children didn't like it and were very hostile towards the idea that they would not be able to fly around freely in the Femtedim-world. Some children even refused to log on to the system at the beginning. The change have also resulted in a few popular contests and a hope that the children will cooperate and communicate more in the future.

Innehållsförteckning

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	4
1. INLEDNING.....	6
2. FEMTE DIMENSIONEN.....	8
2.1 5D I RONNEBY	10
3. DET BÄSTA AV TRE VÄRLDAR	11
3.1 RONNEBY	11
3.2 KÖPENHAMN	13
3.3 FEMTEDIM	14
3.3.1 Tankar kring konstruktionen av Femtedim.....	15
3.3.2 Avafar.....	16
3.3.3 Byggande i Femtedim	17
4. AWEDU	19
4.1 MEDBORGARSKAP	20
4.2 PUBLIKA VÄRLDAR.....	20
4.3 AVATARER	20
4.4 TEKNISK BESKRIVNING.....	22
4.5 BROWSERN	23
4.6 ATT BYGGA	26
4.7 KOMMUNIKATION.....	28
5 FORSKNING OCH FOKUSERING.....	30
5.1 DELTAGANDE OBSERVATION.....	31
5.2 SAMTAL.....	31
5.3 EMPIRISK RÅDATA JAG FÅTT FRAM.....	32
5.4 ARBETET FÖR ATT FÖRFINA RÅDATAN.....	33
5.5 REFLEKTIONER KRING METODVAL.....	34
6 INTERVENTIONEN OCH DESS KONSEKVENSER.....	35
6.1 VARFÖR GRAVITATION?	35
6.2 BARNENS REAKTIONER.....	37
6.2.1 Förändringens psykologi.....	39

6.3 FORSKARGRUPPENS AGERANDE.....	41
6.4 KONSEKVENSER FÖR FEMTEDIM.....	42
7 AVSLUTNING	44
8 KÄLLOR	45
8.1 LITTERATUR	45
8.2 INTERNET	45
BILAGOR.....	46
BILAGA 1 – FEMTEDIM-MANUSET FRÅN DEN 12 MARS 2001.....	46
BILAGA 2 – SKÄRMDUMPAR FRÅN FEMTEDIM	50
BILAGA 3 – KORRESPONDENS MED ESTRID 2001-05-07.....	52
BILAGA 4 - KORRESPONDENS MED ESTRID 2001-05-16	54
BILAGA 5 – EXEMPEL PÅ RÖRELSER I AWEDU	56
BILAGA 6 – UTDRAG UR CHATLOGGAR FRÅN AWEDU	57
BILAGA 7 - UTDRAG UR DE BEARBETADE CHATLOGGARNA	60
BILAGA 8 – KORRESPONDENS MED ESTRID 2001-04-17.....	63
BILAGA 9 – ESTRIDS FÄLTANTECKNINGAR FRÅN 2001-03-12	66

1. Inledning

Alla vill vi väl leva i en aktiv värld, där vi deltar i aktiviteter och delar upplevelser med personer med samma intressen. Genom att förena den nya informationstekniken och de gamla tankarna kring communities¹ för personer med samma intresse, har det skapats virtuella communities, alltså platser på ett Internet eller ett Intranet där personer, oberoende av fysiska avstånd, kan träffas och umgås, på privata eller yrkesmässiga grunder eller kanske i utbildningssyfte.

Denna rapport, som skrivs som mitt slutarbete på MDA-utbildningen², handlar om ett sådant virtuellt community, som brygger samman två fysiska världar i Köpenhamn och Ronneby. I denna värld, kallad Femtedim, jobbar 20-25 barn med att bygga hus och umgås, både för lekandets och lärandets skull. Allt detta sker under överinseende från både forskare och ledare (det är dessa personer som även tar rollen som pedagoger då de hjälper barnen), och på alla möjliga sätt försöker sporra och uppmuntra dem till att leka mer tillsammans och bygga bättre och finare hus, dels genom samarbete, men även genom olika former av tävlingar.

Det fältarbete jag gjort under mitt arbete är 10 besök på Villa Gymnastiken under tiden Femtedim-verksamheten pågick, samt ett besök i Köpenhamn för att se Femtedim-verksamheten från andra sidan den virtuella världen. Dessa besök har varit utspridda under fem månader under våren 2001. Under dessa sessioner har jag observerat barnen samt deltagit i verksamheten och hjälpt barnen då de haft problem.

¹ Community är ett begrepp som står för samarbete mellan personer med samma intressen eller yrken som tillsammans skapar ett kollektiv för samarbete och ömsesidigt lärande av varandra.

² MDA-utbildningen ges på Blekinge Tekniska Högskola. MDA betyder Människa Dator teknik Arbetsliv och är en utbildning som fokuserar på datorn och användaren tillsammans i den miljö där de samverkar.

Min rapport innehåller först en inledning om Femte Dimensionen (kapitel 2) för att ge en bild av den ramverksamhet som mitt riktiga studieområde befinner sig i. Sedan följer en beskrivning av de tre världarna (kapitel 3), de två fysiska världarna i Köpenhamn och Ronneby samt den virtuella världen Femtedim, som studien fokuserar på samt en beskrivning av det verktyg (kapitel 4), Active Worlds EDU (benämns i fortsättningen som AWEDU), som används som brygga mellan de fysiska världarna. Jag beskriver även de etnografiska metoder jag använt under mitt fältarbete (kapitel 5). Efter dessa beskrivningar kommer rapporten att fokusera på skeendet under en dag, då förutsättningarna i den virtuella världen förändrades genom att en kritiskt parameter förändrades. Gravitationen kopplades in (kapitel 6). Jag kommer att skriva om det resonemang som föregick inkopplingen av gravitationen, men även om barnens reaktioner när de ställdes inför fullbordat faktum. Har de av Forskargruppen uppsatta målen med ökat samarbete och nya utmaningar för barnen kunnat förverkligas? Har förändringen fått några oönskade konsekvenser?

Dessa frågor kommer jag försöka besvara på ett så bra sätt som möjligt i följande kapitel.

2. Femte dimensionen

Det finns fyra etablerade dimensioner, de tre rumsdimensionerna och tiden.

Den femte dimensionen utgör

”något därutöver, något som hänger ihop med mänskligt skapande och utveckling, nämligen samarbete och meningsfullt lärande” (Nilsson/Sutter, s 3)

Femte dimensionen (i fortsättningen benämnd som 5D) som social lek- och lärandeaktivitet grundades hösten 1986 av Michael Cole och Peg Griffin i San Diego, USA. Michael Cole menar att 5D har fyra övergripande mål:

“(a) create sustainable activity systems in different institutional settings that increase our understanding of the cultural mediation of mind and the processes of cognitive and social development, (b) provide contexts for children to master knowledge and skills mediating changes in their everyday practices, (c) deepen our understanding of how the social and individual create each other, and (d) to provide a context in which undergraduates from disciplines such as teacher education, developmental psychology, and communications have opportunities to connect theory with practice and deliver services to children.”³

Michael Cole är professor i psykologi och kommunikation vid University of California i San Diego, och fokuserar där sin forskning på att konstruera modeller för lärande och utveckling.

5D är på många sätt en konkretisering av Seymour Paperts tankar kring konstruktionism (Nilsson/Sutter), dvs att lärande uppstår vid det

³ http://lchc.ucsd.edu/Projects/5th.dim_desc.html - 2001-06-02

gemensamma skapandet av meningsfulla artefakter (Papert, 1995). Papert har i sin tur inspirerats av den schweiziske psykologen Jean Piagets tankar kring konstruktivism, dvs att den lärande konstruerar sin egen kunskap snarare än att den ges till honom passivt i form av instruktioner från en lärare (Kafai/Resnick, 1996).

Som en del av de pedagogiska tankarna kring 5D finns även Lev Vygotskys tankar kring närmaste utvecklingszon (Zone of Proximal Development).

Berthel Sutter skriver i sin text *Introduktion till Vygotsky* att Vygotsky använder sig av begreppen ”aktuell utvecklingszon” och ”närmaste utvecklingszon”.

Den aktuella utvecklingszonen omfattar den förmåga ett barn faktiskt har, medan den närmaste utvecklingszonen är den zon där den faktiska inläringen äger rum. Berthel Sutter skriver:

”Det är alltså fråga om den zon där barnet är tillgängligt för socialt förmedlad kunskap, där det kan tillgodogöra sig hjälp från vuxna” (Sutter, s 31)

Den imitation av lärarens handlingar som barnet kan utföra kan endast ligga inom ett visst avstånd från den faktiska kunskap som barnet redan har.

Den närmaste utvecklingszonen kan därför bestämmas som de uppgifter ett barn inte kan utföra själv, utan endast med hjälp och tips från andra.

Innanför zonen kan inget lärande utföras eftersom barnet redan har kunskaperna som ska läras, och utanför denna zon kan inte barnet koppla an problematiken till tidigare erfarenheter utan kan då endast lära sig utantill.

”Det är således mellan dessa gränser som den talangfulle läraren mestadels har förstått att röra sig” (Sutter, s 32)

Då barnen lär sig av varandra och från ledarna, dels genom imitation och dels genom att de får tips och antydningar från varandra, är

kommunikationen inom gruppen en viktig förutsättning för att lärandet ska vara effektivt.

2.1 5D i Ronneby

5D-soft i Ronneby startades i februari 1997 på Soft Center⁴ av lärare och studenter från MDA-programmet. Från början var 5D⁵ konstruerat utifrån Michael Coles ursprungliga tankar, med en gemensam spelplan, uppdragskort med uppgifter såsom enkel programmering i Logo, konstruerande av websidor och andra aktiviteter för att inspirera till lärande och samarbete. Inriktningarna har sedan varierat något men från och med hösten 1999 har 5D-soft gått tillbaka till den ursprungliga inriktningen⁶. 5D i Ronneby finns idag förutom på Soft Center även på Espedalsskolan, där 5D är integrerad som en del av den vanliga skolverksamheten.

Våren 2001 har EU beviljat pengar till ett stort projekt (5th Dimension – Local Learning Communities in a global world) som syftar till att pröva 5D som en läromodell för skolor i Europa. Deltagarna i projektet är dels 5D i Ronneby, dels 5D-verksamheter i Barcelona och i Köpenhamn. Projektet har delats upp i tio stycken mer eller mindre sammankopplade delprojekt. Ett av dessa projekt, *Controlled Virtual Communities of Learners I*, syftar till att skapa ett innovativt innehåll i, samt metoder för att använda, en virtuell värld för att främja lärande, lokal utveckling och förståelse för andra kulturer.

Denna virtuella värld byggs i programmet AWEDU som jag beskriver ingående i kapitel 4.

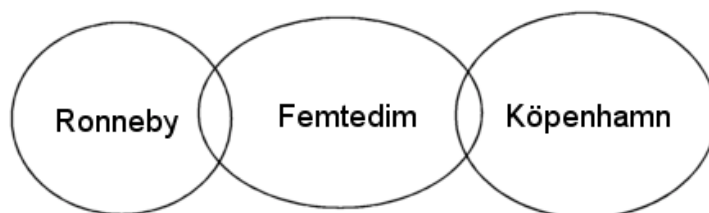
⁴ Soft Center är en sk teknikby som förutom högskolan även härbärgerar ett stort antal företag, främst med inriktning mot programutveckling och telekom.

⁵ För mer fakta om vad 5D är kan du besöka hemsidan för 5D i Sverige på <http://welcome.to/FemteDimensionen> eller Fifth Dimension Clearinghouse på <http://129.171.53.1/blantonw/5dClhse/clearingh1.html> .

⁶ Nilsson/Sutter; Femte Dimensionen – en ny form för lärande

3. Det bästa av tre världar

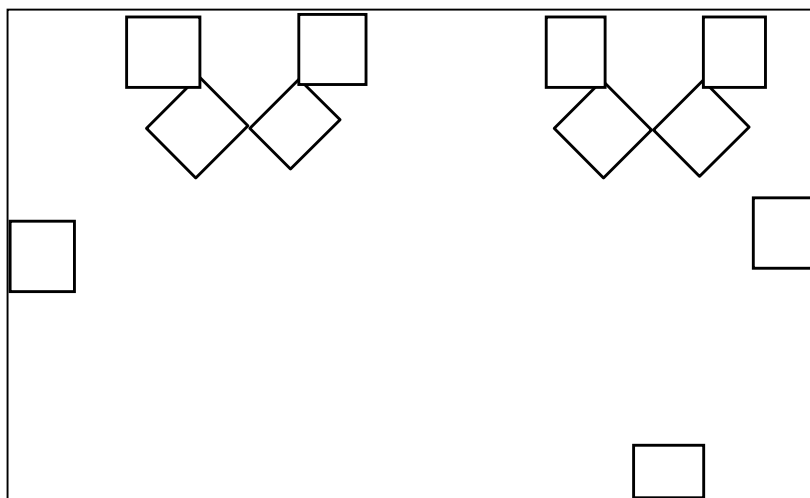
Som rubriken på detta kapitel antyder handlar denna text om de tre världar som ligger till grund för min rapport, nämligen de två verkliga världarna, AWEDU-sajterna i Ronneby och Köpenhamn, samt den virtuella värld, kallad Femtedim, som brygger samman dessa två fysiska världar.



Den virtuella världen, i detta fallet i form av Femtedim-världen i AWEDU, utgör en gemensam spelplan för de 20-25 barn som är de mest frekventa deltagarna i 5D's måndagsverksamhet i Köpenhamn och Ronneby.

3.1 Ronneby

Verksamheten kring AWEDU, som är en del av en större 5D-verksamhet i Ronneby, drivs framförallt av Rosita Andersson såsom ansvarig för 5D-verksamheten, tillsammans med MDA-studenter från Blekinge Tekniska Högskola. Verksamheten är lokaliserad i Villa Gymnastiken mitt i Brunnsparken i Ronneby. Den avdelning av Villa Gymnastiken som innehåller AWEDU-verksamhet har 11 datorer. Dessa är utplacerade dels i två grupper om fyra datorer samt tre fristående datorer (se skiss nedan).



Vid tillfället jag har valt att fokusera min utredning på fanns det sex barn närvarande. Förutom barnen fanns det en handledare (Rosita), tre studenter som skriver kandidatarbete om 5D samt fyra ytterligare studenter från BTH⁷ som gjorde observationer.

De sex barnen som fanns på plats var fem killar och en tjej. Killarna placerade sig, som vanligt, på datorerna till höger, dels gruppen med fyra datorer och dels vid datorn som står mot den högra väggen (se skissen ovan). Den enda tjejen satte sig vid sin vanliga plats vid en av datorerna i gruppen till vänster.

Huruvida barnens placering är ett uttryck av en uppdelning mellan killar och tjejer har jag inte tagit reda på, men då pojkarna oftast kan vara lite stimmigare är det kanske tjejens eget val att sitta lite sidan om för att få arbetsro.

Barnen, som alla är i 10-12 års åldern brukar ofta tillkalla någon student eller Rosita då problem uppstår.

⁷ Blekinge Tekniska Högskola

De vanligaste problemen brukar vara att en byggkod (se avsnittet om att bygga i AWEDU) inte fungerar, eller att någon byggt ett objekt⁸ på deras mark, vilket inte brukar vara populärt.

3.2 Köpenhamn

Barnen i Köpenhamn håller till på Matteusgade-skolen i Österport, en stadsdel i centrala Köpenhamn. I den sal de sitter finns cirka 20 datorer på en yta som är ungefär en femtedel av ytan som finns i Ronneby. Trots att barnen i Köpenhamn är fler än de i Ronneby finns det ändå datorer lediga till annat i salen. Dessa datorer brukar också vara upptagna, men av barn som surfar på internet eller spelar spel. Vid det tillfälle som jag var där var de ungefär tio barn som använde AWEDU och ytterligare några barn som roade sig med annat. Då de är betydligt fler barn på en avsevärt mindre yta, upplevde jag att ljudnivån var betydligt högre än i Ronneby. Enligt ledarna i Köpenhamn var det dock väldigt lugnt den dagen jag var där.

En stor skillnad mellan verksamheten i Ronneby och Köpenhamn är att det i Köpenhamn finns betydligt färre vuxna än i Ronneby. Då vi i Ronneby ofta är fem-sex vuxna till ungefär lika många barn är de i Köpenhamn tre-fyra vuxna till 12-15 barn. Detta innebär att barnen kan få mindre hjälp av vuxna. På grund av detta har barnen å andra sidan tvingats att kommunicera mer mellan varandra och söka andra källor för information. Om det är detta som lett fram till att barnen i Köpenhamn chattar mer mellan sig än barnen i Ronneby är svårt att svara på. Vid observationerna jag gjort, dels i Ronneby och dels i Köpenhamn, har jag observerat att barnen i Köpenhamn kommunicerar mer med Avafar och Professor Cole, som är två av de vuxna karaktärerna i AWEDU, än barnen i Ronneby. En bidragande orsak till det kan vara att såväl Avafar som Professor Cole styra av två danskspråkiga personer/forskare. Faktum är att chatloggarna som sparas i AWEDU visar

⁸ Objekt är de byggstenar med vilka man bygger i AWEDU, se kapitel 4.6.

att barnen i Köpenhamn generellt kommunicerar mer via AWEDU's olika möjligheter än barnen i Ronneby gör.

3.3 Femtedim

Femtedim är namnet på den värld som Forskargruppen⁹ skapat i AWEDU. Den består av en startplattform, samt sex plattformar som barnen bygger kring. Fyra av plattformarna är för de danska barnen, och två av plattformarna är för de svenska barnen. De sex plattformarna i Femtedim är inte utplacerade på samma höjd utan är uspridda i alla tre dimensionerna. För att kunna föra arbetet med Femtedim framåt och för att i förväg kunna bestämma vilka huvudspår och vilka stora händelser som ska inträffa i världen skapar Forskargruppen ett manus till varje session, som ledarna sedan ska försöka få barnen att hålla. (Ett exempel på ett sådant manus finns i bilaga 1). Dessa manus skickas mellan Forskargruppen och Rosita några dagar före det ska användas för att alla ska kunna komma med så mycket idéer och kommentarer som möjligt. Manuset baserar sig delvis på barnens reaktioner vid tidigare sessioner men även på de idéer till lekar och interventioner från Rosita och Forskargruppen som på bästa möjliga sätt ska stödja verksamheten i 5D-tankarnas anda.

På startplattformen, dit man kommer när man loggar in i Femtedim-världen, finns sex teleportörer (se avsnitt om AWEDU) ut till de olika plattformarna.

På de olika plattformarna har fyra-fem barn per plattform slagit ner sina bopålar, och har under några månader, med hjälp av ett stort antal färdiga 3D-komponenter, byggt sina egna personliga hus. Dessa hus, med väldigt skiljda utseende, innehåller i en del fall alla livets bekvämligheter, såsom TV, soffor, datorer, skålar med chips och andra tillgängliga objekt, men är i

⁹ De som i rapporten genomgående benämns som Forskargruppen är en grupp forskare och doktorander vid Psykologiska Institutionen vid Köpenhamns Universitet som leder AWEDU-projektet och styr, tillsammans med Rosita i Ronneby, vad som händer i femtedim.

en del fall bara väggar, med infällda bilder på allt från fotbollslag och fotbollsspelare till konst av Dali och skämtsamma bilder. Bilaga 2 innehåller en del skärmdumpar från Femtedim som visar på olika typer av konstruktioner.

3.3.1 Tankar kring konstruktionen av Femtedim

Då Femtedim startades var bara de danska barnen aktiva i AWEDU. Detta då AWEDU-sajten i Ronneby endast var på planeringsstadiet. Det skapades då fyra plattformar för de danska barnen att bygga på. När sedan de svenska barnen, ett par månader senare också skulle in i Femtedim valde Forskargruppen att bygga två nya plattformar till de svenska barnen. Forskargruppens motivering till detta var att de vid diskussioner med de danska barnen hade fått klara besked om att barnen gärna hade de svenska barnen i samma värld, men definitivt inte på samma plattformar. I ett e-mail skriver Estrid (som är en av deltagarna i Forskargruppen och projektledare för AWEDU-projektet i Köpenhamn):

"Børnene syntes det var fint at de svenske børn blev en del av verdenen, men de sagde udtrykkeligt at de ikke skulle komme ind på deres platforme. Jeg opfattede det som at de danske børn allerede på det tidspunkt havde fået et tilhørsforhold til deres egen platforme - som et hjem."
(Korrespondens med Estrid 2001-05-07, bilaga 3)

En annan anledning till att dela upp Femtedim i flera plattformar var att det skulle bli lättare att skapa små communities om det inte var så många barn på varje plattform. Det är även ganska svårt att samarbeta med byggandet i AWEDU och barnen troddes inte ha de egenskaper som ett tätt samarbete kräver. Detta har sedan visat sig vara ett korrekt antagande, då barnen ofta bygger in på varandras område.

Från början, då gravitationen inte var inkopplad, var det möjligt att flyga, alltså förflytta sig i höjddled, i Femtedim och dessutom kunde barnen låta sina avatarer¹⁰ gå ut över kanterna på plattformarna utan att falla ner. Detta innebar bland annat att barnen kunde flyga sina avatarer mellan plattformarna eller över hinder, som t ex hus eller staket.

3.3.2 Avafar

Avafar är den karaktär som styr i Femtedim. Personen i den fysiska världen som styr Avafar i den virtuella världen ingår också i Forskargruppen. Jag kommer inte skilja dessa två åt i rapporten. Tanken med Avafar är att han ska vara den okände personen som hjälper barnen då det är problem och som hjälper till att skapa äventyr och utmaningar i Femtedim. Avafar är mer eller mindre tvåspråkig och skriver på nästan felfri svenska till de svenska barnen och på danska till de danska barnen. Avafars dubbla roll, dels som deltagare i Forskargruppen och dels som den hjälpande karaktären i Femtedim hålls dock dold för barnen. Det är inte meningen att barnen ska tro att det går att påverka världen genom Avafar. När det genomförts förändringar i parametrarna i Femtedim eller om Forskargruppen ställer till med något i världen, framställs detta som om det är något märkligt som hänt som inte ligger inom deras kontroll. Barnen engagerar sig mycket i problemen som uppstår och det skapas en slags samhörighet med Avafar, då Avafar verkar försvagas eftersom han inte har riktig ordning i världen. Denna samhörighet som uppstår mellan barnen och Avafar och hela historien med yttre påverkan på Femtedim syftar till att bygga upp en föreställning för barnen där de tillsammans med Avafar ska bekämpa den "onda yttre kraften" och samtidigt skapa ännu hårdare band inom gruppen.

¹⁰ En avatar är en representation av en användare i Femtedim (se stycket om avatarer i AWEDU, kapitel 4.3)

Forskargruppen tycker inte att dessa förändringarna av världen och deras försök att ge Avafar en hjälteroll mot den yttre fienden fungerar fullt ut, men att förändringarna ändå får positiva konsekvenser i Femtedim-världen. (se Bilaga 4)

3.3.3 Byggande i Femtedim

Då jag började studera skeendena under AWEDU-sessionerna hade barnen redan byggt en del på sina hus. En del av husen bestod bara av väggar, en del hade altaner och en del husen var byggda i två våningar och hade börjat inredas.

En sak som slog mig ganska tidigt var att medan pojkarna gärna byggde skyltar som de satte upp bilder med fotbollsspelare eller bilar på så jobbade den enda tjejen nästan uteslutande med att förbättra huset med trappor, fina golv och annat som hör till ett hus.

Med tiden har barnens skapelser mer och mer antagit formerna av riktiga hus, men det finns fortfarande flera exempel på hus som ser halvfärdiga ut. Det bör poängteras att barnen inte blivit instruerade att bygga hus utan det har blivit så beroende på att de byggobjekt som finns tillgängliga i Femtedim mestadels är husdelar. Efter det att gravitationen kopplades in har barnen visat ett ökat intresse för att bygga vägar eller teleportörer för att kunna ta sig mellan plattformarna. En del av barnen har också varit tvungna att bygga trappor inne i sina egna hus för att komma upp på andra våningen, eller helt enkelt för att kunna ta sig in eller ut från sina tomter då de inte längre kan flyga över staketen.

Barnen var också väldigt beskyddande över sina kreationer, och visar upp tendenser till revirbeteende. Revirbeteendet tar sig inte mycket formen av ett rumsligt revir som ett kunskapsrevir. Flera av barnen låter gärna andra barn titta i deras hus, men verkar helst vilja gömma koden till objekten för varandra. T ex händer det ofta att de hittar objekt i andra världar eller en

hemsida på nätet med roliga bilder eller ljud. När barnen bygger något i sina hus med hjälp av dessa objekt vill de gärna visa upp resultatet, men helst vill de inte visa vilken hemsida de hittade bilderna eller ljuden på. Jag ser detta exempel som ett typiskt resultat av den ägandekänsla som enligt Andrea diSessa's tankar är så viktig att uppnå för att lärandet och fortskridandet i världen ska pågå.

”Owning and knowing are fraternal twins. Owning leads to knowing and vice versa” (diSessa, s 53)

Dessa tankar exemplifieras ytterligare i kapitel 6.2.1.

Att detta revirbeteende inte är något unikt bland de svenska barnen bekräftar Estrid i ett e-mail (Bilaga 3), där hon skriver att då Femtedim-världen var i sin linda, ville alla barnen vara först med de häftiga funktionerna och byggobjekten, men att detta nu efter några månader, då barnen funnit de mest spännande objekten, har klingat av och ersatts med en konkurrens som mer riktar in sig på att bygga det snyggaste huset eller att bygga något som kan användas till någon form av tävlingar.

4. AWEDU

Active Worlds Educational Universe¹¹ (AWEDU) är en interaktiv fleranvändarmiljö i 3D. Programmet är en version av det kommersiella Active Worlds, men som bara finns tillgängligt att köpa för utbildningsinstitutioner. Active Worlds, som hade sin premiär i juli 1995, skapades av företaget Worlds inc. under namnet AlphaWorld. 1997 såldes företaget till Circle of Fire (CoF). AW är idag en av de mest använda virtuella 3D-världarna som finns tillgängliga på marknaden. AW har flera hundratusen registrerade användare (medborgare) över hela världen och dessa medborgare har tillgång till över 600 3D-världar i ett stort virtuellt universum, innehållande allt från konstmuseer och representationer av insidan i en dator till affärer och nationalparker. Det finns även programvara för att skapa egna universum som står helt utanför AW's kontroll, t ex i form av ett intranät på ett företag eller på en skola, men även på det publika internet¹².

Som användare av AWEDU finns det två sätt att logga in i världarna, antingen som turist eller medborgare. Skillnaderna är ganska stora mellan vad man kan göra som turist eller medborgare (se 4.1). Funktionsmässigt finns det inga skillnader mellan hur programmen fungerar. Då verksamheten jag studerat använder AWEDU kommer jag konsekvent att använda den termen i rapporten.

¹¹ Se även <http://www.activeworlds.com> och <http://www.activeworlds.com/edu> för mer information om programmen

¹² Dickey; "3D virtual worlds and learning: An analysis of the impact of design affordances and limitations in Active Worlds, Blaxxun Interactive, and onlive traveler".

4.1 Medborgarskap

Som medborgare i AWEDU får man en del privilegier som de som bara är turister inte har. Då man immigrerar till AWEDU får man ett unikt namn i världen, samt rättigheter att bygga fritt i de världar som är öppna för byggande. Medborgare får även skicka filer och telegram (se avsnittet om kommunikation i AWEDU) till andra medborgare och skapa kontaktlistor för att hålla kontakten med sina vänner i programmet. Det finns ett stort antal avatarrer (representationer av användare, se kapitel 4.3) att välja mellan i AWEDU. Dessa får man bara tillgång till som medborgare. Som turist kan man bara välja mellan en manlig och en kvinnlig avatar.

4.2 Publika världar

Det finns ett flertal världar i AW som är öppna att bygga i för alla med medborgarskap. De största av dessa världar är AlphaWorld som var den första världen som konstruerades, den virtuella nationalparken Yellowstone med sina många djur och växter, Mars som skapades som en demovärld av och för NASA 1997 men som öppnades för allmänheten 1998. Metropolis som inspirerades av Neal Stephenson's bestseller Snow Crash och dennes fantasivärld "Metaverse" med alla ingredienser som behövs för en riktig cyber-värld och Atlantis, den sjunkna staden, är ytterligare två världar som är publika för alla hugade spekulanter på en egen byggplats i AW.

4.3 Avatarrer

En avatar definieras av Active Worlds skapare som:

"the visual representation of people who are currently inhabiting the virtual environment" (Dickey M, s 58).

Ordet Avatar har sitt ursprung i sanskrit och betyder "A god's embodiment on earth" (Dahmer, B). Citatet illustrerar på ett bra sätt den fokusering på avataren som världens mittpunkt, den entitet som allting i världen utspelar

sig kring. De avатарer som finns i en AWEDU-värld är oftast de som skickas med systemet, men det är även möjligt för administratören av världen att skapa egna avатарer.

Avataren har två roller i AWEDU, dels som representation av användaren i den virtuella världen, dels som utgångspunkten för den överblick man som användare har över den virtuella miljö man befinner sig i.

Avatarearna föreställer nästan undantagslöst vita, friska personer i relativt ung ålder. Det finns fler manliga än kvinnliga avатарer och de manliga avatarearna är av mer varierad form och stil än de kvinnliga. De kvinnliga avatarearna har nästan uteslutande tajta kläder, korta kjolar och högklackade skor. Det finns även några få avатарer som inte föreställer människor överhuvudtaget, t ex en utomjording och en fågel.

Alla avатарer har förprogrammerade rörelsemöster, gester, som inte är kontrollerbara av användaren. Dessa rörelser kan i vissa fall orsaka oväntade reaktioner från deltagarna i en konversation i den virtuella världen. Detta exemplifieras i en forskningsrapport av Michele Dickey med att det i många kulturer tyder på ett ointresse för vad som pågår, t ex en konversation, om man tittar sig kring eller tittar på klockan med jämna mellanrum.

*"While a user has no direct control over these gestures, the non-verbal behavior of the avatar may be in direct conflict to what is being communicated through the textbox."
(Dickey M, s 73)*

Avatarearna har även en hel del rörelser som användaren själv kan styra, t ex kan avataren vinka, indikera glädje genom att hoppa upp och ner med armarna uppsträcka i luften, se arg ut, dansa macarena eller peka på något.

För att gå runt med avataren i världen kan man antingen använda sig av musen eller av tangentbordets piltangenter. Genom att flytta musen framåt eller bakåt respektive använda upp- eller nerpilen flyttar avataren sig framåt

eller bakåt i världen. När man flyttar musen i sidled eller använder höger- eller vänsterpilen roterar avataren runt sin egen y-axel och vänder sig alltså i en ny riktning. Genom att använda plus- och minustangenterna kan man även förflytta sig i höjddled (under förutsättning att inte gravitationen i världen är inkopplad). Om ett objekt (se avsnittet om att bygga i AWEDU) inte är deklarerat som solitt kan man även gå genom dem genom att hålla SHIFT-knappen nedtryckt. Det är även möjligt att springa i AWEDU genom att hålla CTRL-tangenten nere när man rör sig. Håller man SHIFT-tangenten nere då man samtidigt försöker rotera avataren flyttar sig avataren i sidled utan att ändra riktning.

Det är dock upp till ägaren av världen att välja om det ska vara möjligt att flyga eller använda SHIFT-tangenten. Många världar kopplar bort de funktionerna, och gör de därmed omöjligt att förflytta sig i höjddled eller genom objekt, dvs precis som i den fysiska världen.

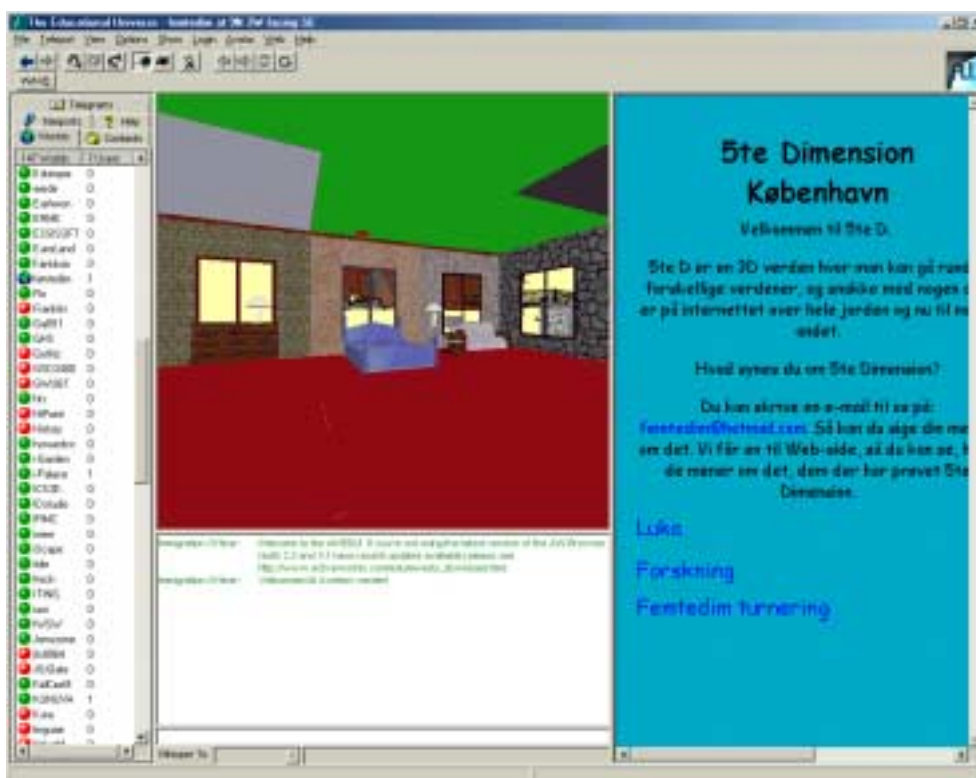
4.4 Teknisk beskrivning

AW-browsern är en fristående applikation som använder RenderWare som renderingsmotor. AW kräver 16 MB minne, men CoF rekommenderar 32 MB. AWEDU's grundkonfiguration kräver bara 5 MB hårddisk men efterhand som man stöter på objekt sparas dessa undan i ett cache-minne för att öka hastigheten. Detta innebär att hårddisken snabbt fylls och CoF rekommenderar 100 MB extra hårddisk för cachen. AWEDU kräver Windows 95/98 eller Windows NT 4.0 för att fungera.

4.5 Browsern

Browsern (se bild) består av fem delar.

Den översta delen består av menyer och knappar för att styra programmets beteende och utseende. Här finns även menyval t ex för att byta avatar och att teleportera sig mellan de olika världarna. De andra knapparna används bland annat för att bläddra i webläsaren eller i AWEDU.



I de olika världarna kan avataren göra olika rörelser, t ex sparka, vinka, kasta slängkyssar eller dansa macarena. (se bilaga 5 för exempel på sådana rörelser). Dessa handlingar styrs också med knapparna i den övre delen av browsern.

Bland knapparna finns det t ex knappar för att växla mellan "first-person-view" och "third-person-view", dvs om man ska se världen genom avatarens ögon eller genom en utomstående betraktare som ser avataren bakifrån tillsammans med världen avataren befinner sig i (se skillnaden på bilderna nedan).



Bilden till vänster visar vyn i first-person och bilden till höger som third-person.

Till vänster i browsern finns ett fliksystem med fem flikar. Dessa flikar är:

- Contacts; där man kan lägga upp medborgare i AWEDU för att enkelt kunna se om de är inne i någon värld, och vilken värld de i så fall finns i. Här finns även möjlighet att med hjälp av funktionen "join" hoppa till den personen i den värld där personen finns för tillfället. Man kan även skicka telegram (se avsnittet om kommunikation i AWEDU) till personerna man har på sin kontaktlista.
- Worlds; här finns en lista över alla världar i AWEDU, samt om den är tillgänglig för vem som helst (visas med grön glob) eller om den endast är öppen för utvalda användare (visas med röd glob). Här kan man även se hur många personer som finns i världen. Söker man efter någon att

kommunicera med underlättar detta då man inte behöver gå in i alla världarna och leta efter personer om det inte finns några där.

- Telegram; då man får telegram från någon blir man uppmärksam på detta i chat-fönstret och kan sedan gå till telegram-fliken för att läsa telegrammet. Telegrammen sparas i AWEDU och finns kvar till dess man tar bort dem.
- Teleports; När man är inne i en värld och hittar något man vill kunna återvända till på ett enkelt sätt kan man via menyerna spara koordinaterna på den plats man står i teleport-listan. Från listan kan man sedan hoppa till alla de platser man lagt in.
- Hjälp; här finns beskrivningar om vilken hårdvara som behövs för programmet, hur man bygger i AWEDU, alla de byggkoder (se avsnittet om att bygga i AWEDU) som finns i standarduppsättningen av AWEDU, information kring avatarer, hur man skapar triggers för att aktivera händelser mm.

Om Internet Explorer finns installerat på datorn integreras den till höger i AWEDU-browsern. AWEDU kan även skicka URL-information till Netscapes webbrowser men i nuläget integreras inte Netscape i själva AWEDU-browsern. Det beror på att AWEDU-browsern använder ActiveX för att integrera Internet Explorer, och det stöds inte av Netscape.

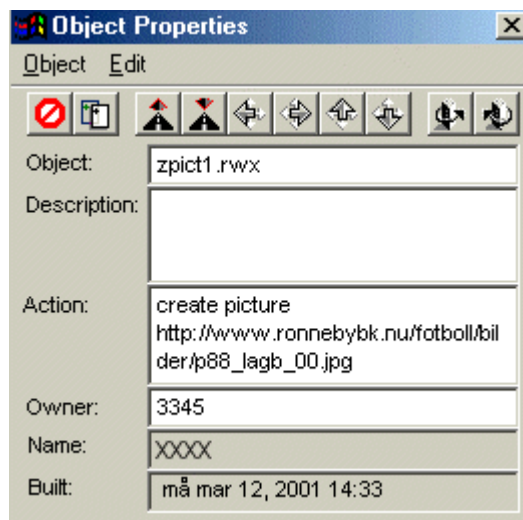
Det viktigaste i browsern, och den del som visuellt sett är mest framträdande, är det fönster där 3D-världen man rör sig i finns representerad. Allting man säger¹³ högt i världen samt allting som byggs eller görs i världen syns här. Under det fönstret finns chatfönstret, som är uppdelat i två delar. Dels ett fönster där all publik kommunikation och instruktioner från ägaren av världen dyker upp, och dels två inmatningsfält

¹³ Jag kommer konsekvent att använda uttrycket "säger" då jag syftar till det som skrivs (chattas) mellan barnen.

för chat beroende på om man vill kommunicera öppet eller viska till en speciell person (se mer om detta i avsnittet om kommunikation i AWEDU).

4.6 Att bygga

Det elementära byggandet i AWEDU är ganska enkelt. Det börjar med att man markerar ut sitt revir genom att lägga ut objekt som representerar täckning på marken, t ex golvplattor eller gångar. Det finns i AWEDU ett stort antal fördefinierade 3D-objekt att bygga med. De är uppdelade i kategorier, t ex tak, golv och gångar, väggar, specialföremål mm. Alla grundobjekten finns dokumenterade i programmets online-hjälp. För att bygga något kopierar man ett objekt som redan finns i världen och byter namn på det om det behövs. För att kopiera ett objekt högerklickar man på det för att få upp objektets egenskapsruta (se bilden nedan).



I den rutan kan man sedan välja att kopiera objektet. Via egenskapsrutan styr man objektets utseende och beteende. Knappraden består av knappar för att radera eller kopiera objektet, samt att flytta objektet i alla tre dimensioner. Det finns även knappar för att rotera objektet runt sin y-axel. Fälten nedanför knapparna är uppifrån räknat en object-ruta som innehåller koden för objektet, en ruta för beskrivning av objektet, en action-ruta för att

styra objektets beteende, en ruta för koden på den person som byggt objektet, namnet som är kopplat till koden samt tidpunkten då objektet skapades.

För att ändra ett objekts utseende byter man namnkod på det i object-rutan. Detta gör att det är enkelt att bygga nya objekt. Det finns även ett antal olika kommando för att styra olika händelser gällande objektet. Ett sådant kommando består av en trigger (vad som krävs för att starta beteendet), ett kommando (som beskriver vad som händer) samt ett eller flera argument för att ytterligare specificera vilka händelser som inträffar. Det finns tre sorters triggers. *Activate* vilket innebär att man vänsterklickar på objektet, *bump* vilket innebär att avataren går in i objektet samt *create* vilket träder in när objektet skapas i världen under tiden man rör sig i den. Det går även att använda flera olika triggers för att hantera olika beteenden beroende på vad som händer med objektet. Till exempel kan man skapa ett ljud när någon går i en trappa genom att till trappobjektet ge kommandot *bump sound* och en URL-adress till ett wav-ljud som argument. Man kan också ange kommandot *create picture* och en URL-adress för att visa en bild på en skylt i sitt hus. Andra kommandon som orsakar en händelse är t ex *warp* som teleporterar väg avataren till en speciell plats i världen. Teleportörerna på startplattformen i Femtedim (se beskrivningen av Femtedim) är gjorda på det viset. Ett objekt kan även användas som triggers för andra objekt, t ex för att starta en animation av en öppen brasa på en vägg då man går in genom dörren till rummet.

Det är även möjligt att ändra ett objekt beteende, t ex genom att specificera det som *solid* för att göra det omöjligt att gå genom med hjälp av shift-knappen (se avsnittet om att röra sig i AWEDU). Dessutom kan man aktivera webadresser i webbrowser-delen av AW-browsern.

De objekt som skapas i AWEDU av en användare tillhör endast den användaren och kan inte påverkas av någon annan. Detta skapar problem då

man är flera användare som ska bygga i en värld. För att möjliggöra samarbete mellan användarna vid byggandet av deras skapelser finns det en möjlighet att ge varandra privilegier att bygga med varandras avatarer. Alla användarnas övriga egenskaper är fortfarande separerade, chattarna är fortfarande individuella, men funktionen med privilegier gör det möjligt att påverka andras objekt, för att på så sätt uppmuntra till samarbete vid skapandet av den virtuella miljö användarna delar.

Då urvalet av avatarer är ganska begränsat och kanske inte på ett tillräckligt sätt kan representera en användares utseende och intresse är byggandet ett av de sätt, tillsammans med kommunikationen man ägnar sig åt, som återstår för att skapa en speciell personlighet eller göra omvärlden uppmärksam på speciella intressen man har.

4.7 Kommunikation

I Active Worlds finns det tre sätt att kommunicera. Dels kan man chatta publikt, dvs att alla ser vad man säger, och dels kan man chatta privat (whisper), dvs med en specifik användare. Vid publikt chattande syns det man skriver även ovanför den skrivandes avatar, medan det enskilda chattandet inte dyker upp vid avataren.

Det tredje sättet att kommunicera är att skicka telegram, som till skillnad från chattandet inte sker i realtid. Då en användare får ett telegram blir hon informerad om det i chatrutan, men får sedan gå till telegram-fliken i browsern för att öppna telegrammet. Till skillnad från chatten sparas telegrammen så att man kan komma åt dem i AWEDU i ett senare skede om det behövs. Chatten finns endast kvar i AWEDU tills man loggar ur programmet, medan telegrammen finns kvar tills man aktivt tar bort dem.

Chattarna kan också loggas för senare åtkomst, men dessa loggar är inte direkt åtkomliga från Active Worlds utan lagras som textfiler som måste öppnas i en extern textläsare.

Kommunikationen i AWEDU från barnens sida är ganska sparsam. Den mesta kommunikationen sker i den fysiska miljön. En anledning till detta kan vara att barnen känner sig osäkra framför datorn. Vad gäller den ganska sparsamma kommunikationen mellan de danska och de svenska barnen spelar förmodligen språkskillnaderna en bidragande roll, men även att barnen kanske inte tycker sig kunna skriva tillräckligt snabbt eller bra för att chatta.

Sutter skriver i *Introduktion till Vygotsky* om skriftspråkets abstraktion.

”Skriftspråkssituationen kräver en dubbel abstraktion, vilket gör den svår att bemästra för skolbarnet. Dels ska barnet bortse från det talade språkets ljudsida, skriftspråket ska tänkas, inte uttalas. Dels skall barnet bortse från samtalspartnern och på pappret samtala med en tänkt person.” (Sutter, s 29)

Jag menar att detta problem med abstraktion som föreligger när barnet skriver på papper är direkt överförbar till barnens begränsade vilja att chatta i Femtedim.

5 Forskning och fokusering

Jag har använt två metoder för att samla empirisk data till detta arbete, deltagande observation samt informella samtal med barn och ledare för AW-verksamheten i Köpenhamn och Ronneby. Jag har dessutom funnit många användbara tankar och idéer i de chatloggar som sparas i AWEDU, samt den e-mailkorrespondens jag haft med Forskargruppen och Rosita.

Jag har haft tre roller vid mitt arbete tillsammans med barnen kring Femtedim. Dels har jag varit en av ledarna som tillsammans med Rosita försökt styra upp verksamheten enligt manuset som gällde just den veckan, dels har jag rollen som deltagare på barnens villkor eftersom även jag varit inne i Femtedim och byggt och kommunicerat med barnen. Dels har jag min roll som forskare, i vilken jag är uppmärksam på vad barnen gör och vad som händer utanför mitt lilla område i Femtedim. Då jag väver samman mina intryck från Femtedim i alla de tre rollerna anser jag mig fått en ganska klar bild över hur barnen beter sig i Femtedim och i den fysiska miljön på Villa Gymnastiken.

Som metod kan man även räkna sättet jag som forskare använder för att få tillgång till fältet. Då jag gjorde mina undersökningar i en verksamhet som är knuten till skolan och då jag från skolan är bekant med verksamhetsledaren på 5D var detta inget problem, utan jag kom in på fältet direkt och slapp, som i många tidigare fall då arbete gjorts utanför skolan, att invänta tillstånd från grindvakten¹⁴ innan jag kom åt miljön jag ville studera.

¹⁴ Grindvakten är den person som kan ge tillstånd för forskaren att beträda fältet han/hon vill studera.

5.1 Deltagande observation

En av metoderna jag använde för insamlingen av information vid AWEDU-sajterna var deltagande observation. Då jag inte hade någon specifik kunskap om vad AWEDU och Femtedim var och på vilket sätt barnen använde dem valde jag att gå in på fältet med öppna ögon och bara observera skeendena.

Som metodens namn indikerar innebär deltagande observation att forskaren inte är en ”fluga på väggen”¹⁵, utan aktivt deltar i aktiviteten genom observation, samverkan, intervjuande och analyserande (Ely, 1991).

Som ledare och deltagare i AWEDU/Femtedim arbetade jag tillsammans med barnen, hjälpte dem på olika sätt, ställde frågor till dem och antecknade en del under processen, helst då jag lämnat barnen (se nästa avsnitt, 5.2), men även en del då jag satt sidan om och deltog i deras aktivitet.

Eftersom jag valde en händelse att fokusera min undersökning på som redan hade skett när beslutet togs har jag inte mer detaljerade observationer från det tillfället än de vanliga fältanteckningarna jag producerat under sessionerna. Detta har inte visat sig vara några större problem, eftersom skeendena vid tillfället jag fokuserat på inte skiljde sig något nämnvärt från hur det brukar se ut. Den stora skillnaden som inträffade var barnens något avoga inställning till gravitationen som kopplats in. Dessa reaktioner är beskrivna i kapitel 6.2.

5.2 Samtal

Samtal med såväl barnen på 5D som handledare och andra studenter som studerar 5D och Active Worlds har pågått under hela arbetets gång och har lett fram till flera intressanta infallsvinklar, men även en del frågor kring huruvida jag tagit mig vatten över huvudet, då jag valde att gå in med ett så

¹⁵ Flugan på väggen betecknar en fullständigt passiv observatör som inte deltar i aktiviteten utan bara observerar.

brett fokus från början. De mest givande samtalen för min undersökning har självklart förts med barnen. Genom dessa samtal, tillsammans med barnen agerande, har jag fått en inblick i hur barnen resonerar t ex då någon annan byggt på deras mark eller vad de anser om gravitationen (se kapitel 6.2). Samtalen har hela tiden varit informella och jag har nästan inte antecknat något under samtalets gång. Detta tror jag varit positivt för min tillvaro på 5D eftersom barnen inte ser mig anteckna något så fort jag talar med dem. Förhoppningsvis har detta lett fram till en bild av mig som ytterligare en deltagare i verksamheten, och inte en person som skärskådar deras minsta handling i Femtedim eller i den fysiska världen. Jag tror att det kan påverka sättet som barnen uppför sig i positiv riktning, att de inte är stela eller extra försiktiga med vad de säger eller gör, och att de därigenom har ett naturligt beteende, när jag är där.

5.3 Empirisk rådata jag fått fram

Den empiriska data jag samlat in under månaderna på 5D består dels av mina fältanteckningar, dels av chatloggarna som sparas i AWEDU (se bilaga 6 för ett exempel på hur loggarna ser ut) . Förutom dessa data som är direkt knutet till verksamheten med AWEDU och mina iakttagelser, har jag även mailkorresponderat med Forskargruppen i Köpenhamn för att få svar på en del frågor kring mitt fokus, men även för att få en bättre blick över hur tankarna var kring konstruerandet av Femtedim-världen (se kapitel 3.3.1). Jag har dessutom vid ett tillfälle varit i Köpenhamn för att på plats bilda mig en uppfattning om hur verksamheten såg ut "från andra sidan".

Ett problem som jag har haft under min undersökning är den brist på fokus jag led av i början av undersökningen. Eftersom jag inte hade fokus klart för mig var det svårt att göra relevanta iakttagelser med ett speciellt mål. Som jag nämnt tidigare i detta kapitel har jag i efterhand valt fokus och då tvingats gå tillbaks till mina anteckningar, och utifrån dem börja studera

chattloggar och upprätta en kommunikation med Forskargruppen i Köpenhamn för att få mer data att koncentrera min undersökning på.

5.4 Arbetet för att förfina rådatan.

Den rådata som jag främst har varit tvungen att bearbeta har varit chattloggarna. I dessa chattloggar går det endast att utläsa den publika kommunikationen samt den kommunikation som viskas till eller från den aktuella användaren, har jag haft olika chattloggar från olika datorer att arbeta med. Av de 16 loggarna som fanns tillgängliga från den aktuella dagen har jag funnit den mesta informationen i fem-sex av loggarna, för de mest aktiva barnen, medan de övriga tio loggarna mest har innehållit konversationer och kommentarer som inte har med gravitationen att göra. Då mycket kommunikation inte finns på mer än en av chattloggarna, samtidigt som mycket kommunikation finns på alla loggarna var det nästan omöjligt att följa en konversation och få en bra blick i vilket sammanhang konversationen utspelade sig genom att bara bläddra i loggarna.

För att möjliggöra en ordentlig analys av chattloggarna var jag tvungen att på något sätt formatera om och indexera dem på ett bra sätt. Jag ville ha möjlighet att se loggarna ur tre aspekter. Dels ville jag på ett enkelt sätt kunna följa en viss persons chattande, dels ville jag kunna följa chattloggarna kronologiskt. Men jag ville även kunna följa en viss konversation för att på så sätt enkelt kunna bilda mig en uppfattning om ett helt skeende. För att uppnå detta valde jag att flytta in texten i ett Excel-ark och använda Excels funktioner för filtrering. Ett annat problem jag hade var att jag inte hade tillgång till chatfilerna när jag skulle bearbeta dem, utan jag hade bara utskrifter av dem. Detta innebar att jag vid tillfället var tvungen att skriva in loggarna för hand i mitt Excel-ark.

För att göra analysen så enkel som möjligt för mig valde jag att skriva in hela den aktuella dagens chat i ett Excel-ark bestående av tre kolumner.

Dels två för talare och vad som sades, dels en kolumn för att indexera loggarna efter konversation. Eftersom jag förutsåg ett behov av att citera ur loggarna ville jag att mitt Excel-ark skulle se likadant ut som de ursprungliga chatloggarna, vilket innebar att jag var tvungen att skriva av dem exakt. Det uppstod vissa problem då jag skulle stava fel på danska. Det visade sig inte vara lika enkelt att stava fel då jag skulle göra det som att stava fel när jag inte skulle göra det. Ett utdrag ur mina bearbetade loggar finns i bilaga 7.

5.5 Reflektioner kring metodval

Mina metodval baseras på att jag ville vara ”en i gänget”, dvs en person som förutom att hjälpa till att leda barnen i speciella riktningar (enligt manus) också skulle vara en person som barnen kunde få förtroende för och som kunde hjälpa till då de stötte på problem.

Jag tog därför tidigt beslutet att inte använda videokamera i mitt fältarbete. Jag föreställer mig att jag hade varit mindre mobil om jag haft en kamera att släpa på. Alternativet hade varit att ha en stationär kamera, men då hade jag bara kunnat fånga en väldigt liten del av rummet och hade tappat sammanhanget.

För att kunna vara så behjälplig som möjligt för barnen och dessutom som ledare, valde jag att bara observera och föra informella samtal med barnen. Specifika händelser eller uttryck från barnen har jag försökt fånga in direkt i mina anteckningar, men i övrigt har de mesta fältanteckningarna kommit till efter dagens slut då jag hunnit smälta intrycken något.

6 Interventionen och dess konsekvenser

6.1 Varför gravitation?

Då Forskargruppen i Köpenhamn kopplade in gravitationen hade detta framförallt ett syfte. Forskargruppen skriver som svar på en direkt fråga om anledningen till varför de kopplade in gravitationen, att

"Vi har arbejdet med AW siden september, og flere af vores børn er ved at være lidt trætte af det. Problemet er, at det er meget nemt at bygge almindeligt, og mange bliver trætte af det, når de har prøvet det et stykke tid." (Korrespondens med Estrid 2001-04-17, Bilaga 8)

Ett alternativ till att få igång motivationen igen var, enligt Forskargruppen, att lära barnen skapa sina egna 3D-objekt i ett externt verktyg. Dessa objekten skulle sedan importeras in i Active Worlds som nya byggstenar. Detta är ganska svårt och barnen ansågs inte kapabla att klara av detta. Dessutom visste inte Forskargruppen heller hur man gjorde, vilket hade tvingat fram ett stort arbete från deras sida för att lära sig så pass mycket att de skulle kunna instruera barnen. Dessa aspekter sammantagna gjorde att Forskargruppen valde att minska på barnens rörelsemöjligheter genom att koppla in gravitationen. Detta skulle leda fram till större utmaningar för barnen. Eftersom barnen inte kan flyga mellan plattformarna måste de bygga trappor mellan dem eller hitta andra alternativa sätt att hoppa mellan plattformarna.

Förutom tanken att skapa mer utmaningar för barnen hade Forskargruppens beslut ytterligare en dimension. Då Femtedim-världen är uppdelad i en startplattform, fyra plattformar för de danska barnen och två plattformar för de svenska barnen är dessa ganska isolerade. Barnen tillbringar inte speciellt mycket tid på varandras plattformar. Genom att koppla in gravitationen och tvinga barnen att koppla ihop plattformarna med trappor var tanken från

Forskargruppen att knyta samman plattformarna tajtare än vad som var fallet innan gravitationen kopplades in. Forskargruppen hade som ett mål med gravitationen att skapa någon form av 'community'. Det hade tidigare gjorts ändringar i världen, och Avafar har pratat om att "det har hänt något märkligt i Femtedim" och försökt upprätthålla en illusion om att sakerna bara händer och att han inte varit inblandad. Denna illusion skulle ytterligare förstärkas genom att koppla in gravitationen, och samtidigt ställa alla barnen inför ett gemensamt problem att lösa. Förhoppningarna var att barnen skulle samarbeta och komma fram till ett bra sätt att bemästra den nya situationen som uppstått (se bilaga 8)..

Jag kan hålla med Forskargruppen om deras tankar och de mål som sattes upp i och med inkopplandet av gravitationen, men kan ändå inte låta bli att fråga mig: Om barnen tillbringar så lite tid på varandras plattformar, om de är så isolerade, hur kan då inkopplingen av gravitation i Femtedim påverka samarbetet och kommunikationen i positiv riktning? Det borde rimligtvis vara så att om barnen inte kommunicerar och besöker varandras världar när det är så enkelt som att flyga mellan världarna, så kommer denna kommunikation inte att förbättras om man försvårar för barnen att ta sig mellan världarna. Trots att AWEDU-verksamheten pågått några veckor sedan gravitationen kopplades in har jag inte sett några större förändringar i barnens kommunikation mellan plattformarna. Forskargruppen menar däremot att det skett en liten förbättring men att det hade varit önskvärt med ännu större förbättringar i kommunikationen.

"Jeg kan se, at nogen af børnene bevæger sig mere ind over hinandens huse (især Busin¹⁶), fordi de ikke bara kan flyve over til deres eget hus. Det ser jeg som positivt, da de derved får mere kontakt med hinanden. Men jeg ville

¹⁶ Busin är en av de danska plattformar som femtedim-världen är uppdelad i

selvfølgeligt ønske, at det var mere" (Korrespondens med Estrid 2001-04-17, bilaga 8)

6.2 Barnens reaktioner

Det fördes inga diskussioner med barnen innan gravitationen kopplades in. Forskargruppens tankar var att skapa en ny utmaning för barnen, och ansåg att det var osäkert att barnen hade accepterat förändringen om de vetat om den, då det skulle försvåra deras tillvaro i Femtedim. Dels föreställer jag mig att illusionen av världens plötsliga föränderlighet hade försvunnit om barnen hade märkt att det faktiskt gick att påverka världen genom diskussioner med Avafar och Forskargruppen.

Enligt Forskargruppen i Köpenhamn var en del av barnen riktigt upprörda och sura. Då de upptäckte på de andra barnens skärmar att gravitationen var inkopplade var det en del barn som helt enkelt vägrade logga in i Femtedim. Andra barn tog gravitationen som en utmaning och började direkt bygga vägar mellan plattformarna.

Då dagen i Femtedim började samlades alla barnen, efter uppmaning från Avafar, på startplattformen. Följande konversation utspelade sig:

Avafar: Ja där ser ni som A säger att det är svårt att gå rundt, pga tyngdkraften.

B: Det är møjgirreterende att man ikke kan flyve

Professor Cole: jag tycka at ingen børn skal flyve!!!

Avafar: Hvorfor?

Professor Cole: Børn är dumme och irriterende

Avafar: Vad tycker ni om tyngdkraften?

Avafar: C, vad tycker du om tyngdkraften?

C: (till Avafar) OK

Avafar: Hvordan kommer vi rundt fra hus til hus?

Avafar: Ni kan väl prata med varandra och utveksla erfarenheter med tyngdkraften

B: Er der dem i USA der har gjort det

Avafar: Lysna på B's fråga

Professor Cole: Måske är det dem i USA

Avafar: Jag undrar vem som gjrot detta?

D: Fjern den "#α%"#0"#α!α#!α!α!%" tyndekraft

Utifrån det lilla utdrag¹⁷ som gjorts ur loggarna kan man dra flera slutsatser.

Dels är reaktionerna från barnen spridda (men det är de barn som är negativa till förändringen som märks mest i konversationen) och dels lyckas Forskargruppen upprätthålla illusionen om att de inte är inblandade i förändringarna i världen. Frågan som B ställer, i utdraget ovan, tillsammans med Avafars och Professor Coles svar kan ses som ett bevis för detta. I loggarna syns mest danska kommentarer, vilket är ganska typiskt för Femtedim. Det är de danska barnen som med vissa undantag kommunicerar mest i Femtedim. Avafars uppmaning till barnen att diskutera problemet sinsemellan för att komma fram till en lösning klingar i princip ohörd vilket kan ses som ett bevis på att kommunikationen i Femtedim inte utvecklats till sin fulla potential. Barnen kommunicerar hellre i det fysiska rummet. Detta faktum belyses ytterligare i följande utdrag ut Estrids fältlogg från den aktuella dagen.

*"Måske er det et skråplan at forsøge at lave fælleskap
baseret på tale/skrift, da det ikke er børnenes stærke side.
Og det ser i hvert fald ikke ud som om svenskere och*

¹⁷ Konversationen är direkta citat tagna ur chatloggarna som skapas i Active Worlds, med alla de stavfel som finns med. Förutom att illustrera själva reaktionerna är det ett bra exempel på de svårigheter med språk som kan uppstå när barnen i de olika länderna ska kommunicera med varandra. Det är ibland svårt att förstå vad de andra menar, och detta förstärks med jämna mellanrum av att barnen stavar fel. Alla barnen har anonymiserats i loggarna.

danskere kommer tættere på hinanden på den måde."

(Bilaga 9)

Efter den konversation som visas i utdraget ur chattloggarna sade Avafar att det fanns tre möjligheter att komma runt i världen, trappor, teleportering (att direkt hoppa till en koordinat i någon AW-värld) samt att warpa mellan platserna. (warp är ett kommando som påminner om teleport, men skiljer sig bl a genom att den bara fungerar inom en värld). Förutom att en i Forskargruppen talade om hur man gör en warp fick barnen inte mycket hjälp i just den konversationen med hur det går till att bygga trappor eller teleportera sig.

6.2.1 Förändringens psykologi

Som vanligt då förändringar genomförs finns det skillnader mellan hur olika personer reagerar på förändringen. Det finns personer som välkomnar förändringen, liksom det finns personer som inte alls känner sig tillfreds med den nya utvecklingen. Givetvis finns det även personer som befinner sig mellan dessa två ytterligheter.

Gideon Malherbe skriver i sin text "*The Psychology of Change*" att förutom att lära sig genomdriva en förändring måste det även utvecklas en förståelse för förändringar och hur de påverkar personer i en organisation. Detta är ett krav för att förbereda organisationen på de förändringar som förr eller senare kommer att inträffa.

Jag menar att detta resonemang kring organisationer i förändring är direkt överförbart på hur barnen reagerar när de ställs inför fullbordat faktum i Femtedim, nämligen att gravitationen var inkopplad. Om barnen på något sätt hade kunnat förberedas på vad som skulle hända och om Forskargruppen hade diskuterat inkopplingen av gravitationen hade förmodligen reaktionerna inte blivit så starka. I kapitel 6.4 beskriver jag

ytterligare en allvarlig konsekvens som uppstod då gravitationen kopplades in.

En av människans främsta drivkrafter är, återigen enligt Gideon Malherbe, känslan av att ha kontroll över sitt öde. Vid en förändring kan denna känsla av kontroll ryckas bort för en stund och man kan känna sig vilsen i tillvaron. Detta kan även jämföras med Piagets tankar om ackommodation och assimilation (Papert, s 47), dvs hur en person genom att ta till sig förändringar genom att släppa litet på sina rådande tankebanor, kan uppleva en stund av förvirring och rädsla innan hon jämkat samman sin gamla erfarenheter med de nya intrycken.

Vanliga känslor som uppstår vid en förändring är bland annat en rädsla för att misslyckas eller att verka dum, då man inte kan handskas med den nya verkligheten. Man kan även känna att den kunskap och de färdigheter man byggt upp baserat på den gamla verkligheten rycks ifrån en och att man tvingas ta stora steg tillbaka i sin utveckling för att, i den nya verkligheten, försöka uppnå den kunskapsnivå man hade innan förändringen inträffade. Rosita påpekade vid ett tillfälle att ett av barnen på AWEDU-verksamheten hade haft just sådana känslor. Han upplevde att han hade bra kontroll över sin omgivning. Han hade varit med länge och kanske var en av de bättre på att bygga i Femtedim och detta försprång togs ifrån honom då förändringen inträffade.

Andrea DiSessa beskriver i sin bok *Changing Minds* om ägnadekänslan av en teknik eller ett dataprogram. Han menar att:

"Pride of ownership is powerful" (diSessa, s 51)

Med ägande menar diSessa dels att man får fria händer att fortsätta utveckla programvaran/mikrovärlden och skapa egna tillämpningar och dels att man känner att man behärskar programmet. Denna känsla av ägandeskap togs delvis ifrån barnen då gravitationen i världen, som varit urkopplad i början,

plötsligt kopplades in. Det är min övertygelse att en del av barnens reaktioner inför detta faktum berodde på en känsla av uppgivenhet. De kände helt enkelt inte att de behärskade programmet längre då förutsättningarna så radikalt förändrades.

Ett vanlig reaktion på oönskade förändringar är att dra är sig tillbaka från verksamheten (se kapitel 6.4) eller att till och med försöka sabotera förändringen för att på så sätt få tillbaks kontrollen man upplevde sig ha innan förändringen inträffade.

6.3 Forskargruppens agerande

Genom att inte direkt tala om för barnen hur de skulle bygga trappor eller teleportera sig skapar Avafar ett behov för barnen att kommunicera, dels mellan varandra och dels med Avafar. Då Forskargruppen är väl medvetna om de teorier (närmaste utvecklingszon, konstruktionism mm) som ligger till grund för 5D har det genomgående varit Forskargruppens mål att stödja barnens utveckling på de sätt som dessa teorier pekar på.

Genom att bara ge ledtrådar till barnen utan att för den sakens skull avslöja för mycket, är barnens och Avafars agerande ett bra exempel på det som Lev Vygotsky kallar för närmaste utvecklingszon (se beskrivning i kapitel 2).

Då en del av barnens reaktioner var ganska kraftiga och en del av barnen var frustrerade över att det plötsligt blev så svårt att ta sig runt i Femtedim, övervägde Forskargruppen om de tagit ett felaktigt beslut när de bestämde sig för att koppla in gravitationen och att de kanske skulle upphäva det igen. Samtidigt ser Forskargruppen barnens frustration som ett uttryck för att de lyckades med sina intentioner, dvs att öka utmaningen för barnen.

"Jeg har overvejet meget, om det var en forkert beslutning, om vi skulle ophæve det igen. Men jeg mener, frustrationerne er udtryk for, at det faktisk er en udfordring

*for børnen..." (Korrespondens med Estrid, 2001-04-17,
bilaga 8)*

Detta övervägande, om det kanske var fel att koppla in gravitationen, återkommer i ytterligare kommunikation med Estrid (bilaga 3)

6.4 Konsekvenser för Femtedim

Beslutet att koppla in gravitationen i Femtedim möjliggjorde att tävlingar som t ex trappstafetten¹⁸ kunde genomföras. Då trappstafetten byggde på att ta sig från startplattformen, via en väg av utlagda plattor genom luften upp till en annan plattform, och sedan tillbaka hade den varit totalt meningslös om det gick att gå utanför vägen utan konsekvensen att man föll ner och fick börja om.

Efter den tävlingen, som uppskattades av barnen, har det även förekommit andra tävlingar där barnen har varit tvungna att samarbeta och kommunicera mer med varandra. Eftersom de båda lagen har varit landöverskridande (lagen har mixats med deltagare från både Ronneby och Köpenhamn) har barnen varit tvungna att kommunicera via Femtedim, vilket är ett av målen som Forskargruppen satt upp då de gjort sina interventioner i Femtedim.

En annan konsekvens som gravitationen förde med sig var att en del barn inte ville vara i Femtedim-världen. I Ronneby var det åtminstone ett barn som tappade intresset och var frånvarande ett par gånger, men som kom tillbaks igen.

Den värsta konsekvensen av beslutet manifesterades i Köpenhamn samma dag som gravitationen kopplades in. Ett av de danska barnen uttalade, ungefär halvvägs in i sessionen, följande mening via chatten i Femtedim:

¹⁸ Trappstafetten var den första av tre tävlingar som genomfördes under veckorna efter det att gravitationen kopplades in i Femtedim. Barnen delades upp i två landöverskridande lag som bestått under tävlingarna.

"jag går ud af femtedim det er dødsygt når man ikke kan flyve".

Efter den deklARATIONEN av sin ståndpunkt har barnet inte varit med i varken Femtedim eller 5D-verksamheten över huvud taget. Vad som orsakar ett barn som varit aktiv i Femtedim under ungefär sex månader att lämna allt man byggt kan jag bara spekulera i, men med tanke på att de andra barnen, trots kraftiga reaktioner, funnit sig tillrätta i den nya miljön har jag svårt att föreställa mig att gravitationen kan vara den enda anledningen till att barnet tröttnade på Femtedim.

7 Avslutning

Avslutningsvis skulle jag vilja sammanfatta arbetet med 5D/AWEDU på Villa Gymnastiken och de intryck jag fått av Forskargruppens och Rositas arbete med att utveckla verksamheten.

Under de fyra månader som jag gjort mitt fältarbete på 5D har jag fått en inblick hur barnen tillsammans med pedagogerna kan samarbeta i en internetbaserad virtuell miljö med målet att stimulera barnens lärande.

Då verksamheten baseras på bl a Vygotskys, Piagets, Paperts och Coles teorier kring lärande så genomsyras hela tillvaron på 5D/AWEDU av en konstruktionistisk tanke där barnen med hjälp av varandra och de vuxna interagerar i Femtedim och på ett lekfullt sätt lär sig nya saker via tävlingar och andra aktiviteter.

För att sammanfatta svaren på de frågor jag ställer i inledningen menar jag att en del av målen som sattes upp inför interventionen då gravitationen kopplades in har uppfyllts. Barnen har fått nya utmaningar och de har börjat bygga samman plattformarna med hjälp av trappor och teleportrar, men samarbetet har inte ökat i den mån som Forskargruppen önskade. Att gravitationen kopplades in har även varit startskottet för en serie tävlingar som entusiastiskt genomförts av barnen och förhoppningsvis fört dem lite närmare varandra. Då verksamheten startar igen till hösten har den förmodligen utvecklats ytterligare och kommer att vara till än större gagn för barnens lärande.

Slutligen är det min förhoppning att EU-projektet som 5D/AWEDU ingår i får ett lyckligt slut och att barn över hela Europa får chansen att lämna skolsalen ibland för att i en virtuell värld utforska nya platser och idéer i en konstruktionistisk anda.

8 Källor

8.1 Litteratur

DiSessa, Andrea. 2000. *Changing Minds – Computers Learning and Literacy*. The MIT Press, Cambridge Massachusetts

Ely, Margot. 1991. *Kvalitativ forskningsmetodik i praktiken – cirklar inom cirklar*. Studentlitteratur, Lund.

Kafai, Yasmin & **Resnick** Mitchel. 1996 *Constructionism in Practice – designing, thinking, and learning in a digital world*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. Mahwah, New Jersey

Nilsson, Monica & **Sutter**, Berthel. 2000. *Femte dimensionen – en ny form för lärande*. Idéforum nr 1. Institutionen för Arbetsvetenskap & Institutionen för Ekonomi och Management. Blekinge Tekniska Högskola

Papert, Seymour. 1995 *Hur gör giraffen när den sover? Skolan, datorn och kunskapsprocessen*. Bokförlaget Daidalos AB, Göteborg

8.2 Internet

Dahmer, Bruce. *Steps toward Learning in Virtual World Cyberspace: TheU Virtual University and BOWorld*.

På webben (2001-05-22): <http://www.ccon.org/papers/twltpaper.html>

Dickey, Michele D. 1999. *3D virtual worlds and learning: An analysis of the impact of design affordances and limitations in Active Worlds, Blaxxun Interactive, and onlive traveler*.

På webben (2001-06-03): <http://michele.netlogix.net/side3/dissertation.htm>

Malherbe, Gideon. 1995. *The Psychology of Change*. Virtual Consulting, Inc.

På webben (2001-05-22): <http://www.virtualconsulting.com/WhitePapers/psychng.html>

Bilagor

Bilaga 1 – Femtedim-manuset från den 12 mars 2001.

Det vigtigste er stadig at skabe bedre kontakt svenske og danske børn imellem, og i det hele taget forsøge at skabe mere fællesskab.

Fra indgangsritual til fællessamling

Den individualistiske velkomst-hilsen, som Avafar har praktiseret hidtil droppes. Det betyder, at Avafar ikke nødvendigvis skal sige dav til alle.

I stedet indføres en fællessamling, hvor Avafar omkring kl. 14.15 samler børnene på Indgangsplatformen

Indtil kl. 14.15 kan Avafar stå stille og roligt på Indgangsplatformen. Der er nok nogle børn, der vil henvende sig (ikke mindst fordi der er kommet tyngdekraft i verdenen, sådan at børnene nok falder ned temmelig meget, og må 'starte forfra': da det er det, der skal snakkes om til fællessamlingen, så foreløbig er Avafars bedste svar til børnene, hvis de spørger: ja, jeg synes også det er mærkeligt, vi må samles og snakke om det)

[det kan måske være svært, hvis Avafar allerede har indledt samtaler med børnene og de har bedt ham om at hjælpe sig mv. Men lad os prøve at se, om det er muligt at sige til børnene, at I kan mødes senere (skiv det evt. ned, så det ikke glemmes), "for jeg har noget vigtigt, vi lige skal snakke om alle sammen". Det er også en understregning af, at det er VIGTIGT, at andet skubbes til side for den fælles samling]

Fællessamling på indgangsplatformen (skal gennemføres)

Forløb for fællessamlingen:

1. meddelelse: jeg har opdaget at der er kommet tyngdekraft
2. dialog: børnene fortæller, hvad de har oplevet

3. løsning: Avafar foreslår, at man bygger trapper og teleporte fra det ene sted til det andet.

4. Er der nogen andre der har noget at sige?

Ad 1. Avafar samler børnene og siger, at nu er der sket noget mærkeligt igen.

Avafar: Har I lagt mærke til, at man falder ned hele tiden? Det er som om der er kommet tyngdekraft, hvor det før var et lufttomt rum.

Ad 2. Avafar spørger til deres oplevelser (hjulpet af estroide, der kan fortælle, hvilke børn, der særligt har bemærket det), f.eks.:

Avafar: DJ 81, kan det overhovedet lade sig gøre at bygge for dig, når du ikke kan gå udenfor dit hus?

Ad 3. ... Avafar søger en løsning, f.eks.:

Avafar: hvad skal vi dog gøre? Hvordan skal vi nu komme fra sted til sted?

... hvis børnene ikk foreslår det selv, kan Avafar foreslå teleporte, warp og trapper. Avafar argumenterer for trapper, f.eks.:

Avafar: Det er fedest med trapper, for så kan man se, hvor man går hen - om man kommer op eller ned. Med teleporte ved man aldrig rigtig, hvor man er.

Avafar: Er der nogen, der kender en kode på en trappe?

Ad 4. Avafar spørger til sidst, om der er andre, der har noget at fortælle. Sådan kan børnene måske også få en fornemmelse, at de også kan bruge fællessamlingen til at snakke om nogen ting.

Objekter fra Zateplus (skal gennemføres)

Så vi må vente til næste uge. Jeg (estrid) har skrevet en række telegrammer, som Avafar skal sende til de respektive børn, fordi de har bedt om koder, der ikke giver mening, eller som allerede kan bygges. Telegrammerne kan evt. sendes før børnene kommer, så de ligger der til når de kommer.

Jeg (estrid) har skrevet til "ike" fra ZATEPLUS verdenen, som har lovet os at sende de objekter, vi har bedt om. Men de er ikke ankommet endnu. Så vi må vente til næste uge.

Cybervenkonkurrence i Kaares labyrint (gennemføres, hvis der er tid og det passer)

1. (ca. 10 min) Avafar siger til Kaare, at han har fået den ide at lave en konkurrence mellem cybervennerne i labyrinten. Han spørger om det er ok. Vi regner med at Kaare giver tilsagn, og Avafar og Kaare kan evt. aftale reglerne – hvor man skal starte, om man så skal hen til stenen, og ud igen eller hvad. Om de skal starte samtidig eller en ad gangen. Det er nok en god ide at få Kaare til at lægge stenen et andet sted, for mange kan allerede på rygmarven, hvor den sten ligger.

2. (min. 10 minutter) Avafar fortæller alle cybervennerne (der er tilstede. Amira og Minerva + Nadja og Stan + Simone og filip h + Luna og ??), at de skal mødes ved Kaares labyrint klokken 15.15 for at lave en cybevenkonkurrence. Vi skal have kåret de snedigste cybervenner.

3. (min. 15 minutter) Børnene mødes ved labyrinten kl. 15.00 og Avafar fortæller reglerne, som alt afhængig af hvad han har aftalt med Kaare om kunne være:

1. Hver cyberven-par aftaler hvem der skal igennem labyrinten først.
2. De, der skal igennem først stiller sig lige udenfor indgangen til labyrinten
3. Avafar siger:
Avafar: parat
Avafar: start
Avafar: NU!!

Og på NU løber en fra hvert par ind i labyrinten.

4. Den der kommer først ud igen har vundet.

Avafar er dommer, og checker at ingen tyv-starter

Avafar tager tid på hvor lang tid hver er om at komme igennem.

Kaare kunne være assistent og stille sig ved stenen og kontrollere, at de nu også faktisk kom forbi.

4. Løbet to gange, først med den ene cyberven, så med den anden. Avafar lægger tiderne sammen, og kårer det hurtigste par. Og laver et skilt (sign1) ved siden af labyrinten, hvor han skriver scoringerne.

Andet (gennemføres, hvis det bliver relevant)

- Luna skal have en cyberven. Avafar vælger en af de svenske drenge, som er tilstede, og som endnu ikke har en cyberven. Helst Adde, ellers Filip S.

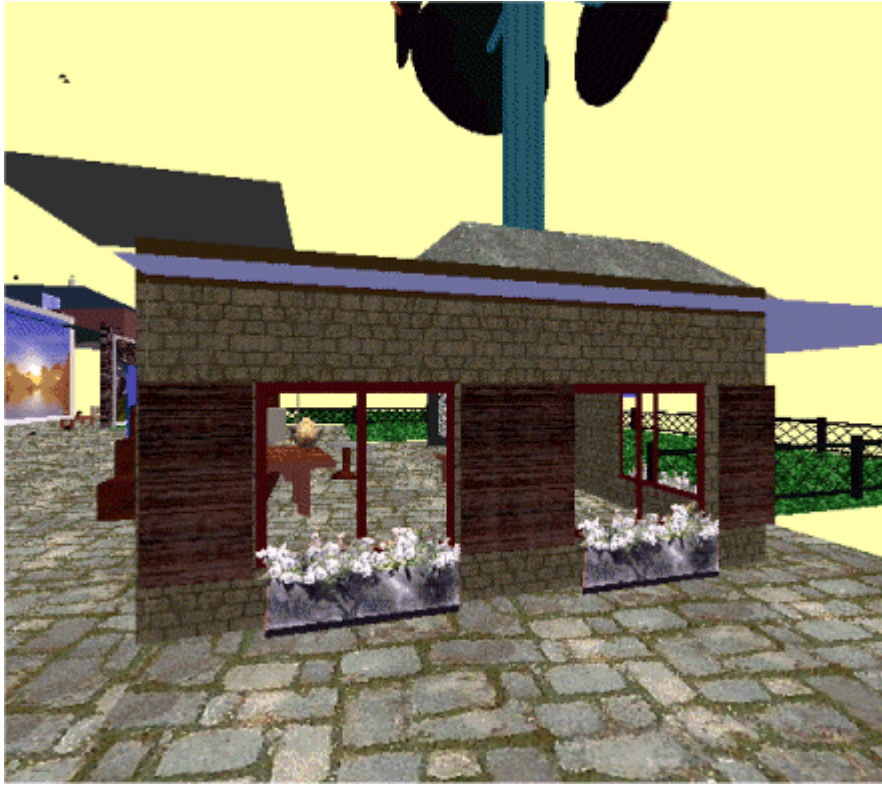
- Avafar skal hjælpe Nadja med at sætte lyd til hendes vandfald – det har hun skrevet et telegram om. Men det er efterhånden længe side, så det har lav prioritet.

Afstemning (gennemføres, hvis det bliver relevant)

I tilfælde af afstemning, så gå til afstemnings-plattformen på 6N 8W 19.52a. For at se reglerne, så husk at åbne webben ved at vælge "show" -> "web" først. Gennemgangen af afstemning er beskrevet i manuskriptet til d. 19/2 – 2001.

Bilaga 2 – Skärmdumpar från Femtedim





Bilaga 3 – Korrespondens med Estrid 2001-05-07

Hej Glenn.

1. børnene i ronneyby kom til d. 30 oktober, så vidt jeg husker.
2. vi overvejede først, om det overhovedet var en god ide at invitere de svenske børn ind i danskernes verden. vi var bange for, at de danske børn ville synes, at først gav vi dem en verden, og så bagefter var det alligevel ikke deres. vi valgte derfor at spørge dem, hvad de mente. jeg tror vi har det på video - hvis du er interesseret kan jeg sende det til dig digitalt. børnene syntes det var fint, at de svenske børn blev en del af verdenen, men de sagde udtrykkeligt, at de ikke skulle komme ind på deres platforme. jeg opfattede det som at de danske børn allerede på det tidspunkt havde fået et tilhørsforhold til deres egen platform - som et hjem. og det ville de synes blev krænkende, hvis der skulle flytte nogle fremmede børn ind. så vi valgte at følge børnenes ønsker, og lavede to platforme til svenskerne. Samtidig lavede vi to teleporte, som jeg sørgede for at placere sammen med de danske - sådan at de ikke stod for sig på indgangsplatformen.
3. Vi valgte at starte med at opdele de danske børn i 4 platforme, så de kun skulle være 5 om hver. Vi tænkte, at det var nemmere for dem at etablere en landsby-følelse, eller et 'community' når de ikke var flere. Desuden er det svært at samarbejde i Eduverse - og det er svært at planlægge samarbejde når man er 9-11 år gammel, så derfor delte vi børnene op. Jeg ved ikke, om det ville have været bedre, om de bare kunne bygge, hvor de ville - men jeg kan forestille mig, at de havde haft sværere ved at etablere samarbejde. Men det havde nok også haft fordele. Det må vi prøve engang!
4. Jeg ved ikke helt, hvad 'revirbeteende' betyder. Men ja, vi har haft oplevelser af, at børnene ikke vil vise de andre, hvad de bygger. Det var især i starten, hvor det virkede som om det handlede om at være først med de smarte ting, og der var mange konflikter over, at nogle kopierede fra hinanden. Der var også nogen børn, som sagde, at de syntes det var dumt med den konkurrence, der var med at finde objekter først. Efterhånden har børnene en opfattelse af, at de har 'fundet' alle de spændende objekter, så det handler ikke mere om at være først. Nu er det mere noget med at bygge noget, der er fint eller bygge noget, der kan bruges til en eller anden form for leg/interaktion, som f.eks. labyrinten i Halihab's plads.
5. Ja, på Busin har de bygget trapper, og i den landsby, hvor husene meget spredt tidligere, er de nu blevet forbundet. Mange af børnene brokker sig stadig over tyngdekraften, og jeg har faktisk lidt dårlig medvetende over det - måske var det forkert. Der var især nogle af de yngste, der godt kunne lide at bruge avataren 'birdie', som er ked af det. Det er som om det ikke giver mening for dem længere at have den identitet, fordi de ikke kan flyve. Men sådan noget som byggekongkurrencen, som vi havde i mandags er blevet mulig,

fordi de nu kan gå op ad trapper. Det kunne de ikke før. Det synes de er sjovt. De ældste af vores børn er ligeglade - de klarer sig fint alligevel.

Hilsen Estrid

----- Original Message -----

From: Glenn Karlsson <glenn.karlsson@home.se>

To: <rosita.andersson@bth.se>; <estrid@psyk.ku.dk>

Sent: Monday, May 07, 2001 9:24 AM

Subject: Femtedims konstruktion

> Hej

>

> Jag har en del frågor kring konstruktionen av femtedim som
> jag gärna skulle vilja ha svar på.

>

> 1. När började barnen i Köpenhamn resp Ronneby arbeta i
> femtedim?

>

> 2. Hur resonerade ni inför beslutet att separera de danska
> och de svenska barnen på olika plattformar? Beror det bara
> på att de danska barnen började före de svenska?

>

> 3. Varför inte endast en eller två plattformar? De hade väl
> underlättat integrationen mellan de danska och de svenska
> barnen om de funnits på samma plattform, eller bara på vars
> en istället för på sex olika plattformar som det är nu.

>

> 4. Anser ni att barnen uppvisar någon form av
> revirbeteende? Jag tycker mig kunna se att barnen inte vill
> visa vad de gör eftersom de gärna vill vara först med ny
> bilder, ljud etc, men att de vill visa upp sina kreationer
> när de är klara. Har ni sett liknande tendenser?

>

> 5. Har de danska barnen visat upp ett annorlunda beteende,
> dels i byggandet men även i form av förändrad
> kommunikation, efter det att gravitationen kopplades på i
> femtedim?

>

> Tackar på förhand för svaren.

>

> hälsningar,

> Glenn

>

Bilaga 4 - Korrespondens med Estrid 2001-05-16

Hej Glenn

Ja, undskyld, at jeg ikke har svaret før.

Jeg sender dig mine feltnoter fra den dag. Desværre er de meget skitseagtige.

Jeg sender dig også oplægget til Avafar fra den dag. Der står ikke så meget om grundene til tyngdekraft. Men jeg tror, jeg vil sige at der var 3 gunde, der var de vigtigste for at vi lavede tyngdekraft:

1. Fordi historien om Avafar ikke rigtig fungerede som en sammenhængende, fortløbende fortælling. Avafar var mere bare en man snakkede med, men der havde været et par gange, hvor der var 'sket noget mærkeligt'. F.eks. var der 'opstået' nogle warps på indgangsplatformen, så man blev jaget rundt (som jeg havde bygget), og da på et tidspunkt var der nogen, der havde hacket sig ind i vores verden og bygget en masse og skrevet grimme skilte (jeg har screen shots, hvis du er interesseret). Der var børnene også meget engagerede, og snakkede meget om, hvad der dog skete. Avafar sagde, at han var bange for, at der var nogen, der var ved at smide ham ud af verdenen. Det virkede som om børnene tog det alvorligt. Og de begyndte at snakke om, hvordan Avafar var osv. På den måde mente jeg, at sådan nogle 'underlige' ting, der skete kunne være med til at sætte lidt mere gang i historien, sådan at det kunne blive noget med, at Avafar og børnene sammen kunne kæmpe mod 'de onde kræfter', som havde lavet warp, skilte og tyngdekraft.

2. Den anden grund var, at de 'mærkelige' ting, der var sket gav børnene et fælles engagement. De kunne samles om noget alle sammen. Det har været svært at skabe noget, som alle børnene - både de danske og danske og svenske - kunne samles om. Så håbet var, at tyngdekraften var noget, de kunne samles om. Som kunne skabe fællesskab. (ingroup / outgroup -fænomen, kalder man det i socialpsykologien - når man har en fælles ydre fjende, så styrkes sammenholdet indadtil).

3. For det tredje fordi mange af vores børn var ved at blive lidt træt af eduverse, og vi tænkte de havde brug for lidt udfordringer.

Ingen af de tre forventede formål blev rigtig opfyldt, synes jeg. Alligevel er der nogle gode ting ved tyngdekraften, som jeg skrev i den tidligere mail, og i hvert fald kan det være værre at ophæve den igen når man først har etableret den.

Måske har du nu fået lidt mere at skrive om.

Go' arbejdslyst.
Hilsen Estrid

>
> ----- Original Message -----
> From: Glenn Karlsson <>
> To: Estrid Sørensen <estrid@psyk.ku.dk>
> Sent: Wednesday, May 16, 2001 5:32 PM
> Subject: Lite fler frågor om femtedim
>
>
> > Hej Estrid
> >
> > Hoppas allt är bra i Köpenhamn.
> >
> > Jag har haft handledning med Rosita idag och en del
> frågor kring mina
> källor
> > kom upp. Har ni eventuellt någon form av skriftliga
> protokoll eller
> > nedskrivningar av era resonemang inför inkopplingen av
> gravitationen,
> och
> > kanske även om de danska barnens reaktioner som du skulle
> kunna skicka
> till
> > mig? Jag tror att det hade varit bra för att få lite
> extra tyngd åt
> mina
> > påståenden om vad som skett i femtedim.
> >
> > Jag skulle även vilja veta vad skolan i Köpenhamn heter
> som ni har er
> > verksamhet på.
> >
> > Jag skickade ett brev till dig för ett par veckor sen med
> lite frågor
> om hur
> > ni resonerade när ni konstruerade femtedim-världen, t ex
> om
> uppdelningen på
> > olika plattformar mm. Jag skulle gärna vilja ha några
> korta svar på de
> > frågorna också, för att kunna styrka mina påstående om
> varför femtedim
> ser
> > ut som den gör.
> >
> > hälsningar,
> > Glenn

Bilaga 5 – Exempel på rörelser i AWEDU



Fight



Happy



Wave

Bilaga 6 – Utdrag ur chatloggar från AWEDU

* The Educational Universe chat session: må mar 19, 2001 14:04 *

* The Educational Universe chat session: må mar 19, 2001 14:04 *

1: Hej

4: h ,jhbK,

3: 00

1: Avafar, min tyngdkraft funkar inte idag.

Avafar: AA

Avafar: Flotte træer

Avafar: Hej Nadja, hvem har lavet træerne?

Avafar: Hvor er dit vandfald henne?

Avafar: Nå så forstår jeg bedre

Avafar: Hvor er 12?

6: 12 er her ikke i dag

Avafar: Nå. ok, gad vide hvad hun så laver når hun ikke er her?

7: Hej

Avafar: Nå, Nadja skal vi kigge på dit vandfald?

Avafar: Ok, ja man skal jo passe på sine krop, det er jo ikke som herinde, her kan man falde meget langt uden at der sker noget,ikke 11

Avafar: Vil du vise mig dit vandfald?

Avafar: Wauuw

7: Hon heter Jörgen

3: 00

Avafar: Hej 9

6: hej 10

Avafar: Hvad er dette?

Avafar: Hvad er den hov, hvad nu

Avafar: kan man stå på den røde?

Avafar: så kunne man lave noget smukke trapper med dem!

Avafar: ja det kan man

8: FUCK FEMTEDIM !!!!!!!!!!!!!

Avafar: Hov hvad nu 8, hvad sker der?

8: DER ER IKKE NOGET DER PASSER

Avafar: Tak

Avafar: Hvor skal trappen gå hen?

Avafar: dAVS

Avafar: Ahhhh, frit fald

Avafar: Lad mig nu se , hvad mon vejrudsigten siger, mere sne???

Avafar: En hund, den ser ud som om den fryser lidt!

4: ,

5:

8: FUCK FEMTEDIM

8: JEG ER TRÆT AF DET HER

1: Hallå Avafar

Avafar: Hvis nogen vil have et lidt at grine af kan I kigge på hjemmeside www.skrattnet.com, her findes en del sjove billeder! AVAFARS NYHEDSSERVICE

Avafar: Hej

Avafar: visa vägen

Avafar: jag är klar

Avafar: ok

Avafar: bra

Avafar: Oj, mit i huset

Avafar: på toa

Avafar: ja, vad ville du?

1: kom med

Avafar: Nej, jag vett tyvär inte om det finns klockljud?

Avafar: Men du kan kanske göra en själv

Avafar: du måste hitta en klocka i reelle världen, och spela in ljudet ifrån den, på din pc

Avafar: sedan när du har gjort det kan du senda filen med ljudet til femtedim i danmark

Avafar: kanske med email

Avafar: kom ihåg at ljudinspelningar får inte vara för stora

Avafar: om du har en sekvens på max 5 sekunder skulle det vara bra

Avafar: vett du hur man gör? Eller kan nogon hjälpar dej?

Avafar: Hitta klocka med ljud du gillar--> spela in på PC, eller bandspelare, laga en wave-file på PC og skicka den til femtedim i Köpenhamn

Avafar: om du inte hittar något bra klockljud i din miljø, kanske du kan hitta något på nätet, sök efter clock sound, eller wav-sounds

7: Vilken stor näsa du har

Avafar: Hej

Avafar: Wauuw vilken fin bil!!!

Avafar: Oj, det brinner vist

Avafar: Konsten lever ser jag

3: hej avafar

Avafar: Vem har gjort tavlan?

3: det vet jag inte

Avafar: Hej då alla svenska barn,tack för idag, vi ses nästa gång, simma lungt

7: Hejdå avafar

Immigration Officer: You are being joined by 3.

Avafar: Bye, farvel och adjö

3: he

Immigration Officer: You are being joined by 3.

1: Hejdå avafar

Immigration Officer: You are being joined by 1.

1: vem är du

2: Good b!?!ye

Bilaga 7 - Utdrag ur de bearbetade chatloggarna

Avafar	Hör hvad Rocky spöger om!	2
Avafar	Lysna på Rockys fråga?	2
Prof Cole	Måske er det dem i USA	2
Avafar	Jag undrar vem som gjrot detta?	2
1	(to 2) hejsan	
Avafar	5 fråga värför han inte kan flyga vet någon det?	2
1	(to Avafar) sghjskgjslgkjsldgksjg NARKO	
3	Jeg bliver hele tiden suget ned i det ene hjørne	2
Prof Cole	Femtedim er blevet ligesom det rigtige verden	2
Avafar	Vi måste organisere oss	2
4	Fjern den "¤&%¤#&/#¤"¤%&"&"¤&"%#%%%&¤%/	2
	tyndekraft	
6	hej	
Prof Cole	hej 6	
6	Jetg går nu	
6	Hej	
3	hö hö	
Avafar	Vi har 6 med, velkommen	
Prof Cole	farvel 6	
Prof Cole	6 bliv lidt	
6	ok	
Avafar	Hvordan skal vi kommer fra sted til sted?	2
Avafar	Hur kommer vi rundt nu?	2
Avafar	Det findes tre muligheder	2
Prof Cole	Hvad er mulighederne	2
Avafar	Det finns tre möjligheter för att vara mobila	2
Avafar	1. bygga trappor	2
Avafar	1. Vi kan bygge trapper	2
3	Skriv dansk avafar	2
7	nu er vi har hvad skal vi lave her og hvorfor kaldte du os sammen Avafar	2
Avafar	Hej 7	
Avafar	2. Vi kan teleportera	2
8		
7	Hvor er du henne 4?	
Avafar	2. Vi bygga teleportes	2
3	Det er for besværligt at bygge trapper	2
Prof Cole	Jag hader at bygge trapper. Jeg stemmer for teleporte!!	2
Avafar	3. Vi kan warpe	2
Avafar	3. Vi kan warpar	2

Prof Cole	Hvad er at warpe?	2
7	Svar mig 4 hvor er du	
9	Man kan ikke gå op af trapper	2
Avafar	Trappor är svåra men roliga	2
4	Fjärn den #%"#%"#&"#%#!"#!"#!#%"& tyndekraft	2
10	HJÄLLLLLLPPPPPP	
3	Nå det skider vi på	
Prof Cole	Jeg ved endnu ikke hvad warpe er?	2
8	HVORFOR KAN MAN IKKE FLYVE	2
7	KKKKKÅÅÅÅÅRRRRRRRRRRRRREEEEEEEEEEEEE HHHVVOOR EER DDDUUUU	
5	Vem är nära 5s hus	
Avafar	Vil nogen forklare omarg hvorfor vi ikke kan flyve	2
Prof Cole	8 - vi kan ikke flyve fordi vi skal warpe	2
Avafar	Bra 5 så kan man också göra	2
Avafar	hur som helst måste vi hjälpas åt	2
8	hvordan gör man det	
7	4 hvor er du jag er træt af at spöge	
4	Farvel	
3	Jeg ser penge \$\$\$\$\$\$\$\$\$\$ jeg er vist blevet lidt för skäv	
Avafar	7 send ham et telegram	
Prof Cole	Er der nogle der ved hvordan man warper	2
Avafar	3, hvormange gange er du faldet ned?	2
Avafar	Hej Nina	
"Frippe"	Hej	
7	Jeg gider ikke	
3	Jeg er kun blevet suget helt ned i hjørnet	2
"Frippe"	Ingen gravitation idag	2
Prof Cole	Nej Frippe - der er ingen gravitation idag	2
Nina	Hej Nete! Går det bedre?	
Estroide	Man laver warp ved at skrive activate warp og så skrive koordinaterne på det sted, men vil hen - i action-firkanten	2
9	Hvad er der galt med midten	
Avafar	At bygga trappor kan väl vara roligt, men man måste jobba ihopp	2
7	Hej Avafar	2
11	(to adde) http://www.funplanet.com/_images/header/header_se.gif	
Nina	godt!	
Avafar	Davs, skal du snart til at bygge trapper?	2
3	dårlig ide	
3	Hvem stmmer imod	

3	ups stemmer	
7	Hvorfor sp�oger du om det Avafar	2
3	dem som stemmer imod siger det lige til mig	
Avafar	Jo,Amira, fordi trapper er nok n�dv�ndige	2
Avafar	Ellers zapper vi jo bare rundt, og s� kan vi jo ikke mødes og tale sammen, som nu	2
3	(to Avafar) vi gider heller ikke tale med sammen	2
Avafar	T�nk på din verden der hjemme, hvis du ikke have trapper?	2
3	(to Avafar) ups	
3	Lorte tastatur	
7	det ved jeg vi har også rigtig mange inde i min og K�res skole	2
Prof Cole	Jamen 7 - måske er du en god trappekonsulent	2
7	Er du død eller hvad	
Avafar	ok, hvis man nu laver trapper fra sted til sted, så kan man alligevel godt gå rundt!	2
Avafar	Hvordan kommer du rundt fra sted til sted?	
3	Alle som er mine venner er super seje	
12	halloooooo	
Prof Cole	Avafar skal vi så lade være med at bruge teleportene?	
7	flyver, g�r i luften eller tager vejen oppe på Halihab	2
Avafar	Jamen du kan ikke flyve, kan du?	2
13	(to Avafar) mitt hus ligger utanför de andra, s� jag kan inte komma dit, kan du hj�lpa mig???	5
Avafar	Oj, 13	5
7	Nej men det plejer vjedg at kunne	2
13	(to Avafar) jag kan ju inte flyga nu	5

Bilaga 8 – Korrespondens med Estrid 2001-04-17

Hej igen, Glenn.

Nu skal jeg svare på dine spørgsmål:

>Hur resonerade ni innan ni kopplade in den?

Vi har arbejdet med AW siden september, og flere af vores børn er ved at være lidt trøtte af det. Problemet er, at det er meget nemt at bygge almindeligt, og mange bliver trøtte af det, når de har prøvet det et stykke tid. Man kan komme en del videre, hvis man laver sine egne 3D modelings, men det er til gengæld meget svært, og jeg har ikke selv helt check på, hvordan man gør. Så ideen med gravitation var at skabe nogle flere udfordringer for børnene. For hvis du har gravitation er du nødt til at bygge trapper mv. Du kan ikke bare flyve. Samtidig var det også et ønske om, at børnene fik mere kontakt mellem de forskellige platforme. Der er fire danske og to svenske platforme, men de er meget isolerede. Ideen var, at det måske kunne binde dem mere sammen, hvis børnene blev nødt til at bygge trapper mellem dem.

>Diskuterade ni detta med barnen, före eller efter inkopplingen?

Nej, vi diskuterede det ikke med børnene før indkoplingen. Ideen var at give dem en ny udfordring, og det er ikke sikkert, at de ville være med på det, fordi det var besværligt. Et andet syfte med gravitationen var også at prøve at skabe 'community'. Vi har flere gange tidligere lavet ændringer i verdenen, og Avafar har snakket om, at 'der er sket noget mærkeligt' med vores verden. Vi ville gerne dyrke denne fortælling/illusion lidt mere, og forestillede os, at installere gravitation som en slags 'skæbne'. Det ville så være en fælles betingelse, som alle pludselig stod overfor, og så kunne det være, at de ville gå sammen om at prøve at finde ud af, hvordan de sammen skulle løse problemet.

Ja, vi diskuterede det meget med dem bagefter. Se nedenfor.

Vilka reaktioner har ni fått?

Børnene var virkelig sure. Nogle ville slet ikke logge ind i Eduverse da de opdagede på de andres skærme, at der var gravitation. Andre tog det som en udfordring og begyndte at bygge veje. Der har været ekstremt meget utilfredshed og frustration over gravitationen, fordi det er blevet meget sværere at bevæge sig rundt, når man ikke kan flyve, og man får mere direkte feedback på når man 'gør noget forkert' - dvs. man falder ned. Vi har snakket med børnene og hjulpet dem med at bygge trapper, og støttet dem så godt vi kunne. Jeg har overvejet meget, om det var en forkert beslutning, om vi skulle ophæve det igen. Men jeg mener, frustrationerne er udtryk for, at det faktisk er en udfordring for børnene, og det var jo det, vi var interesserede i. Desuden har det betydet at vi har kunne lave lege som f.x. trappeløbet, som

ikke ville have givet så meget mening, hvis der ikke var gravitation. Jeg kan se, at nogen af børnene bevæger sig mere ind over hinandens huse (især busin), ford!

i de ikke bare kan flyve over til deres eget hus. Det ser jeg som positivt, da de derved får mere kontakt med hinanden. Men jeg ville selvfølgelig ønske, at det var mere.

Jeg håber, du kan bruge overvejelserne.
Hilsen Estrid

----- Original Message -----

From: Estrid Sørensen <estrid@psyk.ku.dk>
To: Estrid Sørensen <estrid@post.cybercity.dk>
Sent: Tuesday, April 17, 2001 11:55 AM
Subject: Vs: Chatloggar

> Send Avafars chats Til Glenn og til IPSERVE

>

> DET ER VIGTIGT FAKTISKT!

>

> E

>

>

>

> ----- Original Message -----

> From: Glenn Karlsson <glenn.karlsson@home.se>
> To: Estrid Sørensen <estrid@psyk.ku.dk>
> Sent: Tuesday, April 17, 2001 11:04 AM
> Subject: RE: Chatloggar

>

>

> > Hej

> >

> > Jag har hittat de första kommentarerna från barnen till Avafar om

> > gravitationen den 12 mars. Jag tror att det var första gången barnen

> > upptäckte gravitationen.

> > Skulle du kunna skicka de andra chatloggarna till mig igen? Helst i

> > okomprimerad form. Jag kunde nämligen inte öppna zip-filen i det förra

> > brevet.

> >

> > Jag har haft handledningsmöte med Rosita och Berthel idag och vi har

> > kommit

> > fram till att jag ska fokusera på gravitationen i min rapport. Tommie

> > kommer

> > att fokusera på kommunikationen vid speltillfällena så vi
tyckte det
> kunde
> > vara en bra uppdelning.
> >
> > Jag skulle vara tacksam om du kunde skriva några rader om
tanken bakom
> att
> > koppla in gravitationen i AW.
> > Hur resonerade ni innan ni kopplade in den? Diskuterade
ni detta med
> barnen,
> > före eller efter inkopplingen? Vilket syfte hade det,
vilka reaktioner
> har
> > ni fått? Vilka reaktioner räknade ni med att få? Den
typen av frågor
> är jag
> > intresserad av att få besvarade.
> >
> > Givetvis kommer jag att följa de etiska regler ni har
satt upp med
> barnen
> > och deras föräldrar. Är det några andra regler förutom
namnen jag bör
> tänka
> > på? Rapporten kommer ju att bli offentligt material så
jag vill inte
> ha
> > några etiska problem med den.
> >
> > Tackar på förhand.
> >
> > hälsningar,
> > Glenn

Bilaga 9 – Estrids fältanteckningar från 2001-03-12

Feltnoter d. 12. marts 2001

Kun feltnoter ift. manuskript.

Tyngdekraft

Mathias loggede ind i femtedim og fandt ud af, at der var tyngdekraft. Kaare kom over til ham og kiggede ind i hans skærm og læste chatten, hvor Avafar sagde noget om at tyngdekraften manglede. Kaare brokkede sig voldsomt, og så ville han i hvert fald ikke ind. Amira var her for første gang længe, og hun loggede lige ind og da hun ikke kunne flyve loggede hun af igen. Flere af de andre drenge – Mike, Omar osv. brugte det at der var tyngdekraft som legitimering af, at de ikke ville logge ind. Jeg tog en kort snak med Nina om det, og hun foreslog, at vi sagde til dem, at de i det mindste skulle gå ind og sige det til Avafar. Det gjorde Amira, men resten gjorde vist ikke.

Mathias begyndte at bygge en vej (motorvej) fra indgangsplatformen ned til Luka. Jeg synes det var ret fedt. Som han sagde var han ret perfektionistisk, og han gjorde meget ud af at lægge vejene præcis ved siden af hinanden, så de passede.

Fra Indgangsritual til fællessamling

Avafar samlede børnene på indgangsplatformen. De fleste var der, men de sagde ikke så meget. Måske er det et skråplan at forsøge at lave fællesskab baseret på tale/skrift, da det ikke er børnenes stærke side. Og det ser i hvert fald ikke ud som om svenskere og danskere kommer tættere på hinanden på den måde. Sats på spil, måske.

Avafar snakkede om tyngdekraften, og det meste respons bestod i, at de sagde, at det var åndsvagt. Men så foreslog Avafar at lave trapper – det tændte de ikke rigtig på.

Cyberven

Luna fik Adde til cyberven, og Professor Cole (Agnete hjemmefra) foreslog at de lavede teleporte mellem deres huse. Men det syntes Luna ikke var en god idé – lidt for meget bånd mellem dem, tror jeg.

Adde viste Luna et billede af sig i sin fodboldklub. Hun var ret skuffet over hans udseende. Jeg spurgte, om hun ikke skulle sætte et billede af sig selv op, og hun sagde at nej, hun havde fundet ud af, at det var bedre når man ikke vidste, hvordan hinanden så ud.

Andet

Jeg tror det var Luna, som lagde mærke til, at hvis man trykkede på kamera mens man faldt, kunne man se, at avataren sprællede (den er i walk-seq, men det går hurtigt og ser åbenbart ud som om man sprællede).