

Projektrapport

Spelet *Pappersmaskinen* för Vadsbo museum



Kristofer Vaske och Camilla Vaske
2021-01-08



Inledning	3
Bakgrund	3
Katrinefors historia	3
Pappersmaskinens historia och resa	3
Vadsbo museum	4
Grevillis fond	4
KASTIS	4
KLUB	4
Ebba och Ture	5
Samarbetsprojekt pappersspelet	5
Syfte och målgrupp	5
Specifikation	5
Konceptmaterial	6
Historisk korrekthet	7
Utveckling	9
Ekonomi	11
Diskussion	11
Sammanfattning	13
Referenser	14
Bilagor	16
Karaktärssisser	16
Skärmdump från spelet Pappersmaskinen	16
Rollup som informerar om spelet	17

Inledning

Detta dokument beskriver ett samarbetsprojekt under vilket en spelapplikation för mobila enheter skapades för att levandegöra pappersmaskinen från Katrinefors pappersbruk som idag står på Vadsbo museum. Spelet ska också ge en större förståelse för livet och arbetsförhållandena i och kring pappersbruket, som har spelat en viktig roll i Mariestads historia. Projektet finansierades med medel från Grevillis fond och KASTiS.

Bakgrund

Katrinefors pappersbruk i Mariestad producerar idag främst hushålls- och toalettpapper samt pappersrullar till industri (Metsä Tissue u. å.) men har historiskt sett producerat så väl skrivpapper som tändstickspapper (Bosaeus 1923, ss. 247, 250). För detta projekt är det framförallt den pappersmaskin som nu står på Vadsbo museum och den tid under vilken den var i bruk som är relevant, vilket redogörs för nedan.

Katrinefors historia

År 1765 påbörjades papperstillverkningen vid Catrinafors, ett pappersbruk som anlagts av rådmannen Anders Rodin utefter ån Tidan, i närhet till Mariestad. Pappersbruket blev senare känt som Katrinefors. Till en början tillverkades själva pappret för hand av formare och guskare, även om pappersmassan bereddes med maskiner såsom holländare.

Under den dåvarande ägaren P G Åhlin gick pappersbruket under 1800-talets mitt över från lump till halm som råvara för papperstillverkningen, på grund av brist på lump. Framställningsprocessen ändrades i och med detta radikalt och 1859 fick Åhlin patent på sin metod för att ur en blandning av lump och halm tillverka papper och papp. Denna metod gav ett gult halmmakulaturpapper som trots sin låga kvalitet blev Katrinefors viktigaste produkt. Åhlin försattes i konkurs 1869. År 1872 blev pappersbruket ett aktiebolag, Katrinefors AB, efter att den dåvarande ägaren Johan Edvard Lundström inbjudit till aktieteckning med argumenten att pappersbruket bland annat hade ett gynnsamt läge vid ett vattenfall samt en riklig tillgång på råghalm till ett av landets lägsta priser (Tropp 2016, ss. 16-19).

Pappersmaskinens historia och resa

I och med aktiebolagets bildande beslöts att det 1872 skulle köpas in två pappersmaskiner från Wagner och Thiel i Cöthen, Tyskland. Detta var ett led i en mer omfattande modernisering av produktionen (Tropp 2016, s. 21). Eftersom halmen sedan Åhlins tid kokats med kalk kunde det gula pappret endast färgas grönt och inte heller blekas. Gustaf Grevilli, som var disponent 1872 till 1913, lyckades efter att ha anlitat en välkänd ingenjör utveckla både en bättre nyans av grönt papper och en metod för att tillverka blått papper. Detta ledde till att Katrinefors säkrade sin bästa kund, Jönköpings Tändsticksfabrik. 1883 beslutades att

Katrinefors skulle tillverka blått tändstickspapper och 1885 tillkom en trissrullstol för skärning av pappret till trissor anpassade efter tändsticksfabrikens maskiner (Tropp 2016, ss. 24-25).

År 1915 hade de två ursprungliga pappersmaskinerna kompletterats med ytterligare sex maskiner (Tropp 2016, ss. 30). Maskinerna från Wagner och Thiel hölls dock i drift fram till slutet av 1920 då den ena maskinen såldes till ett annat pappersbruk och den andra maskinen lämnades som gåva till den industrihistoriska avdelningen vid 1923 års Göteborgsutställning och därmed blev en del av Sveriges blivande industrimuseum (Bosaeus 1923, s. 253). Den 9:e maj 1998 invigdes på Vadsbo museum ett nytt industrimuseum som skulle beskriva industrins framväxt och mångfald i Mariestad. Till detta skänkte Göteborgs Industrimuseum samtidigt pappersmaskinen (Göthberg 2003, ss. 9-10). Maskinen står nu på muséet och en mindre skylt förklarar dess bakgrund och funktion för besökare.

Vadsbo museum

Beläget på Marieholm i Mariestad står det gamla landshövdingresidenset som numera i fyra av dess sex flyglar inrymmer Vadsbo museum som är ett stads- och industrimuseum (Mariestads kommun u. å.). Museet öppnade 1918 i den Östra flygeln och har sedan dess samlat in föremål från Vadsbo härad (Mariestads kommun u. å.).

Grevillis fond

Stiftelsen Grevillis Fond grundades av Gustaf och Kerstin Grevilli i ett testamente upprättat 1912. Sedan 1941 har fonden delat ut medel i 52 utdelningar och sedan 1992 har den delat ut över 119 miljoner kronor (Broberg u. å.). Enligt stiftelsens stadgar används fondens avkastning uteslutande för att stödja ändamål inom det som förut utgjorde Skaraborgs län och bland annat för att främja utbildning (Grevillis fond u. å.).

KASTiS

Samverkansprojektet KASTiS (Kulturarv och spelteknologi i Skaraborg) har sedan 2015 bedrivits i Skaraborg och är ett samarbete mellan 15 kommuner, Skaraborgs kommunalförbund och Högskolan i Skövde. Inom KASTiS studeras hur digital teknik kan användas inom berättande på ett hållbart sätt (Högskolan i Skövde 2019). Viktiga aspekter inom projektet är miljö, jämställdhet, integration och tillgänglighet (Vipsjö u. å., ss. 7-9). Projektet har förnyats och kommer att pågå till 2021 (Högskolan i Skövde 2019).

KLUB

KLUB (Kiras och Luppes Bestiarium) har utvecklats inom KASTiS för att sammanväva de deltagande kommunernas kulturarvsmiljöer i en och samma grundberättelse, med användning av huvudkaraktärer som på ett eller annat sätt kommer i kontakt med dessa miljöer.

Konceptet utgår från att trollforskaren Lovis på biblioteket i Skara har fått sin anteckningsbok stulen av en elak cirkusdirektör, tillika bergtroll, som använder denna för att uppsöka och fånga in Skaraborgs olika sagoväsen. Karaktärerna Kira och Luppe följer i cirkusdirektörens spår för att hindra hans jakt på sagoväsen och skatter. Projektet innefattar i nuläget en utställning, tryckta barnböcker och en Augmented Reality-applikation för digitala enheter (Vipsjö u. å., ss. 12-18) och ytterligare spel, utställningar och aktiviteter är under utveckling.

Ebba och Ture

Spelapplikationen *Ebba och Ture* är utvecklad inom KASTiS för Glasets hus i Limmared och Målerås glasbruk och syftar till att ge de spelande barnen en inblick i hur glas tillverkades för cirka hundra år sedan. På så sätt levandegörs industri- och arbetslivshistoria med hjälp av spelteknologi. I *Ebba och Ture* följer man spelets huvudkaraktärer genom glastillverkningsprocessen i form av ett äventyr som omfattar flera minispel. Materialet från spelet har även använts i en bok som följer KLUB-seriens format, skriven av Louise Persson och illustrerad av Pontus Lundén. I slutrapporten för KASTiS 1.0 beskrivs hur spelets grundmodell kan användas för att på ett interaktivt sätt beskriva andra former av industrihistorisk tillverkning (Vipsjö u. å., s. 18).

Samarbetsprojekt pappersspelet

För att kunna genomföra projektet *Pappersspelet för Vadsbo museum* har KASTiS och Vadsbo museum ansökt om och beviljats medel från stiftelsen Grevillis Fond. Dessa medel användes tillsammans med medel från KASTiS för att utveckla en spelapplikation för mobila enheter som delvis har *Ebba och Ture*-spelet som förlaga. Nedan följer en beskrivning av utvecklingsprocessen och de olika utmaningar som behövde lösas under produktionens gång.

Syfte och målgrupp

Projektet syftar till att på ett engagerande sätt sprida kunskap om hur papperstillverkningsprocessen övergripande såg ut på Katrinefors pappersbruk under andra halvan av 1800-talet då bruket fick sina första pappersmaskiner. Även om viss information om pappersmaskinen fanns på museet så uttrycktes ett behov av ytterligare material som kan ge besökare en större förståelse för dess funktion och användning. Spelet har ett specifikt fokus på pappersmaskinen, men berör också livet för de som vid tiden arbetade på bruket. Målgruppen för spelet är barn och barnfamiljer som besöker museet och spelet kommer att uppmärksammas på plats vid maskinen för att på så vis levandegöra utställningen men även vara möjligt att tillgå från annan plats.

Specifikation

Kristofer Vaske med enskild firma har i samarbete med Vadsbo Museum och KASTiS 2.0 producerat spelet som berättar om den pappersmaskin som står på museet. Det framgår i

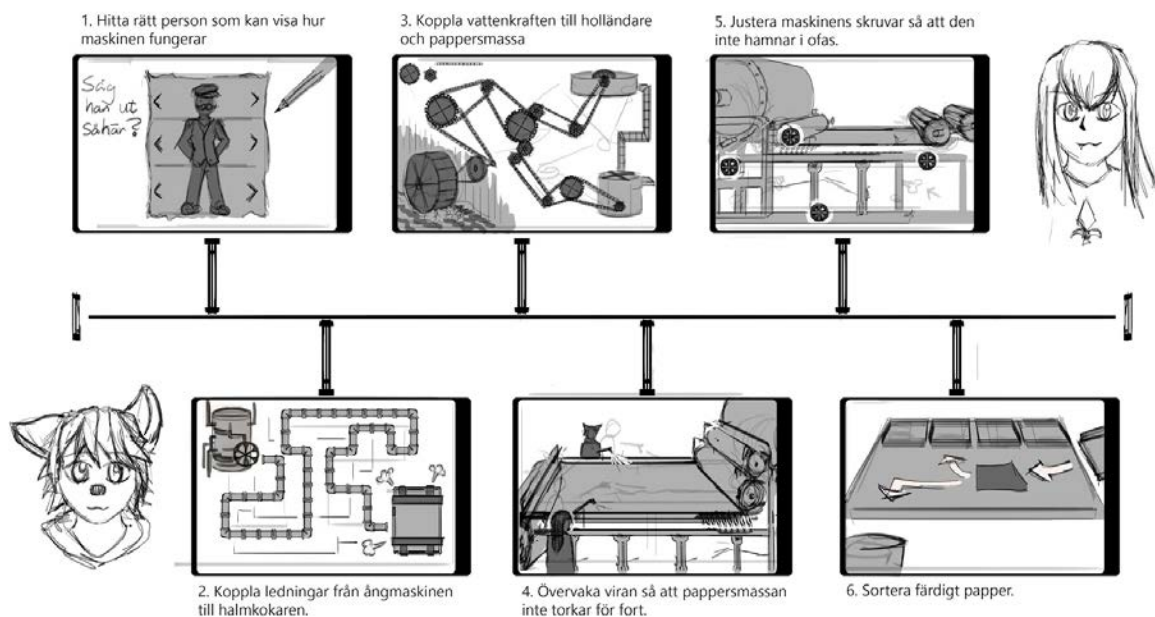
spelet hur maskinen användes när den var i bruk och användaren får spela sig igenom produktionen av papper. Vid projektets inledning bestämdes att spelet skulle följa specifikationen nedan:

- Spelet ska innehålla en mindre bakgrundsberättelse för hur spelkaraktärerna kommit i kontakt med maskinen
- Berättelsen utspelar sig i KLUB-universat och Kira och Luppe är några av huvudkaraktärerna
- Spelet ska innehålla 5-6 minispel av olika delar i papperstillverkningsprocessen
- Bildseanning av symboler på museet ska användas för att aktivera nivåerna
- Appen ska vara spelbar på både Android och iOS-enheter
- Appen ska vara tillgänglig på svenska och engelska.

Eventuella ändringar i specifikationen kunde göras i samråd med alla parter. Exempelvis beslutades att stryka det planerade momentet att användarna behöver scanna bildsymboler för att komma vidare till nästa nivå i spelet.

Konceptmaterial

För produktionen av spelet framställdes grafiskt konceptmaterial. Detta användes för att planera och ge översikt av spelets innehåll innan produktion, både dess berättelse, karaktärer och dess spelmekaniska moment som användaren behöver spela sig genom.



Ovanstående bild illustrerar sex tidigt planerade spelmoment. Upplägget för dessa förändrades sedan under utvecklingens gång, men i detta ursprungliga läge var de tänkta som

följer: I det första måste användaren hjälpa karaktärerna i spelet att hitta rätt person på pappersbruket som kan hjälpa dem att använda pappersmaskinen. Detta görs genom att välja rätt kombination av klädesplagg och utseende utifrån en beskrivning från en av spelkaraktärerna.

Under det andra spelmomentet ska spelaren koppla ihop halmkokaren med ångmaskinen som driver den, och gör detta genom att pussla ihop de rördelar som finns tillhandahållna. Momentet efter detta har vissa likheter med det föregående men handlar istället om att koppla vattenkraften från ån Tidån till holländaren och det tråkors som blandar pappersmassan i massakaret.

Vid det fjärde momentet har pappersmassan runnit ut på viran och spelaren använder de vattenslangar som sitter på maskinens sidor för att fukta pappersmassan så att den inte torkar för fort på vägen mot valsarna. När massan sedan passerar genom maskinen får spelaren hålla ordning på ett antal av maskinens skruvar och muttrar som lätt rör sig av maskinens skakningar och därför kan orsaka att vissa delar hamnar ur fas om de inte kontinuerligt justeras. I det sista momentet är papperet färdigt och ska då sorteras i olika högar beroende på färg eller kvalitet.

Nedan är ytterligare ett antal konceptskisser föreställande karaktärer ur KLUB-universat som förekommer i spelet. Cirkusdirektören som är den huvudsaklige antagonisten i bokserien återkommer här som en av orsakerna till att karaktärerna måste lära sig att använda maskinen.



Historisk korrekthet

Eftersom syftet med projektet är att sprida kunskap om pappersmaskinen genomfördes arbete för att kunna illustrera dess funktion så trovärdigt och korrekt som möjligt. Konzeptmaterialet medtogs till möten med referenspersonerna Björn Tropp, som är kunnig i brukets historia och Lars Persson som arbetat på pappersbruket och är ordförande för fackföreningen Pappers avd. 78. Tillsammans med dessa diskuterades spelets tänkta upplägg samt om det stämde överens med hur tillverkningsprocessen faktiskt gått till och därefter gjordes vissa ändringar. På grund av det faktum att maskinen inte har använts på nästan hundra år var vissa detaljer av dess användande svåra att veta med säkerhet. Många aspekter av dess funktioner och användning kan ha varit för självklara eller ointressanta för de som använde maskinen för att nedtecknas, och när nu ingen finns kvar som använt maskinen är det inte helt lätt att bilda sig en god uppfattning. Nedan följer några exempel på osäkerheter som uppstod och hur detta ibland påverkade utvecklingen.

Som exempel var det svårt att hitta information om hur papperet skars i lämpliga ark innan det sorterades och hur stor del av detta som gjordes för hand jämfört med maskinellt. Detta diskuterades med referensgruppen, och de hade inte heller tillräckligt detaljerad information för att momentet skulle kunna beskrivas väl i spelet. Därför gjordes i detta specifika fall valet att användaren blir informerad om att papperet skärs i bitar mellan två andra spelmoment, men det förklaras inte i närmare detalj.

På maskinen observerades två vattenspritsar fästa längs med viran. I de första konceptskisserna hade dessa av utvecklarna antagits ha funktionen att på något sätt fukta den torkande pappersmassan vilket användaren skulle få delta i. Efter samtal med referenspersoner visade det sig dock att spritsarna används för att skära igenom kanten på massan för att papperet ska få en rak kant vilket gjorde att spelkonceptet fick ändras.

Eftersom en del av spelets skapande innebär att skapa illustrationer och spelgrafik fanns också en utmaning i att hitta visuella referenser. Även om utvecklaren fått en förståelse för de olika komponenternas funktion så innebär det inte nödvändigtvis att hen för den sakens skull kan visualisera hur dessa faktiskt såg ut på den tiden eller i den aktuella miljön. Exempel på detta var hur ångmaskinen såg ut, då dessa finns i många olika utseenden och modeller, eller den halmkokare där halmen kokas för att sedan kunna bli pappersmassa. Det var också en utmaning att hitta rätt termer för att söka information om detta men lyckligtvis fanns en sådan kokare dokumenterad då den exploderade vid katrinefors bruk år 1903 (Tropp 2016, s. 60) vilket gjorde att ritningen bevarades. Detta var för övrigt en arbetsplatsolycka med stor betydelse och efterföljande processer eftersom fyra personer miste livet i denna explosion.

Sten Johansson spelade 1979 in intervjuer med tidigare arbetare vid Katrinefors pappersbruk. Av dessa fick projektgruppen genom Vadsbo museum tillgång till en inspelad intervju med Paul Olsson vilken är den enda källa som fanns att tillgå från någon som faktiskt arbetat med

maskinen i fråga. Paul började sitt arbete på bruket sju år innan den togs ur bruk. Denna intervju gav kunskap om situationen på bruket under den relevanta tidsperioden även om den tyvärr inte kunde fylla i alla hål. Denna Paul fick ge namn till den pappersarbetare som hjälper karaktärerna i spelet att göra och en "Skärrar-Olle" som nämns i intervjun inkluderades också i spelet.

Utveckling

Som beskrivits inleddes projektet med en längre period av research och efterforskningar med syfte att avgöra vilka arbetsuppgifter vid maskinen som skulle kunna fungera som de 5-6 specificerade spelmomenten i spelet.

En frågeställning tidigt under spelets utveckling gällde vad motivationen skulle vara för karaktärerna att dels åka tillbaka i tiden för att se maskinen och dels delta vid produktionen av nytt papper. Karaktärerna Kira och Luppe har tidigare främst förekommit i bokserien *Kiras och Luppes Bestiarium* där de räddar sagoväsen från en cirkusdirektör, ett bergatroll, som tillfångatar dem för att de ska uppträda på hans cirkus. Ett alternativ var därför att på något sätt låta denne cirkusdirektör vara antagonisten i även denna historia. Eftersom ett mål var att spelet skulle gå att spela under ett museibesök fanns det dock begränsningar för hur mycket dialog och information som kunde ges till användaren och ändå hålla spellängden kort. I slutändan bestämdes att det faktiskt är Cirkusdirektören som stulit papper från bruket och tvingar karaktärerna att hjälpas åt att producera nytt, men det ges inte så mycket utrymme i berättelsen eftersom det mesta används till de moment som berör papperstillverkningen.

Papperstillverkningsprocessen har naturligt flera olika faser, men det var inte självklart vilka som lämpade sig väl att spelas igenom och samtidigt lär användaren om hur processen gick till. Det fanns tidigt tankar om moment som illustrerar hur pappersmaskinen drivs. I *Ebba och Ture* (Vipsjö u. å., s. 18) som delvis agerat förlaga till *Pappersmaskinen* finns ett moment där spelaren eldar i en glasugn för att den ska nå rätt temperatur, och ett alternativ var att skapa något liknande eftersom pappersmaskinen drivs av en ångmaskin. Istället för att elda på i ugnen får spelaren dock i *Pappersmaskinen* istället leda energin från den puttrande ångmaskinen till halmkokaren som processar pappersmassan.

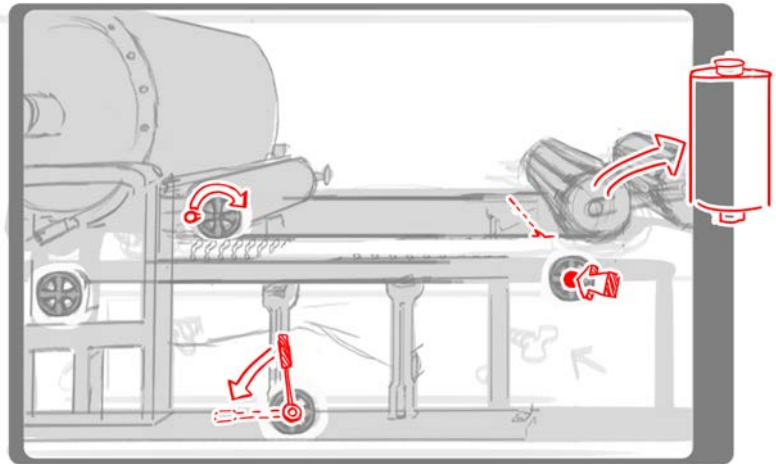
I spelmoment tre ska spelaren koppla samman vattenkraften från ån Tidån med maskinerna som bearbetar pappersmassan. Detta hade från början planerats fungera genom att användaren drar rätt kugghjul till rätt plats och sedan binder samman dem med kedjor eller remmar. På grund av svårigheter som uppstod i programmeringen av detta moment designades sekvensen om så att kugghjulen och kedjorna istället var uppdelade i ett pussel där bitarna från början är blandade och användaren får dem att stanna i rätt läge på respektive plats genom att trycka på dem.

Det fanns planer på ett moment under körningen av papperet genom maskinen då spelaren måste övervaka komponenter i maskineriet som med tiden måste vridas åt eller justeras för att maskinen ska kunna fortsätta köras vilket var något som beskrivits av Paul Olsson i den tidigare nämnda intervjun (Johansson, 1979).

Bedömningen gjordes dock att det fanns risk att en sådan sekvens antingen blir för ointressant, då det framförallt handlar om att vänta på signaler och sedan trycka på den angivna komponenten, eller för stressigt om man istället sätter tempot för högt. Framförallt om spelarna skulle

behöva hålla koll på flera delar av maskinen samtidigt. För att tydligt illustrera processen då pappersmassan går från ena änden av maskinen till den andra får spelaren istället följa denna i ordningsföljd och vid några tillfällen interagera med delar av den för att avancera framåt. Till exempel måste spelaren ställa in kantspritsen och trycket på valsarna.

5. Justera maskinens skruvar så att den inte hamnar i ofas.



En annan anledning att ta bort ett av momenten med maskinen var att också hinna ägna mer tid åt andra delar av processen. Färgningen var till exempel en mycket viktig del av produktionen och recept för detta hemlighölls då de var mycket värdefulla och spelade stor roll för brukets konkurrenskraft (Tropp 2016, ss. 24-25). På grund av detta gjordes bedömningen tillsammans med referensgruppen att färgningen var något som också borde inkluderas och få ett eget spelmoment.

Under utvecklingen beslutades att ett av momenten som skrivits in i specifikationen skulle strykas, nämligen att besökarna skulle skanna symboler som placerats ut i utställningen på museet för att aktivera nästa del av spelet. Fördelen med ett sådant moment hade varit att användaren aktiveras fysiskt genom att behöva gå omkring och att spelet blir närmare integrerat med olika delar av utställningen. Å andra sidan skulle det innebära att spelet är svårare att spela från andra platser och eftersom det inte heller bedömdes finnas så många passande platser med lagom avstånd i utställningen för dessa symboler så bestämdes det att detta inte var nödvändigt.

Ekonomi

KASTiS och Vadsbo museum sökte pengar till projektet från Grevilli fond och blev beviljade en del av summan som delades ut i två omgångar efter att projektet inletts. KASTiS bidrog också med finansiering vilket innebär att projektets hela budget låg på 320 000 kr. Nedan är en mindre redovisning över hur medlen använts inom projektet.

Grevilli fond - 200 000

KASTiS - 120 000

Större delen (285 000) fakturerades av utvecklarna (Kristofer Vaske, egen firma) vilka också författat denna rapport. Av detta användes medel till:

Producerad musik till spelet av Sophia Stenbäck - 6000 kr

Producerad musik till spelet av Adam Svensson - 6000 kr

Ljuddesign till spelet av Jennifer Andersson - 11 200 kr

Licens till Apple developer - 999 kr

Licens till Google play - 256 kr

Telefon för testning av spelet - 1949 kr

Rollup som informerar om spelet - 1395 kr

Övriga medel betalade utvecklarnas arbetsinsats och underhåll av spelet.

Diskussion

Syftet med detta projekt var att utveckla ett spel som levandegör och berättar om pappersmaskinen på Vadsbo museum. Detta gjordes som en fortsättning i KASTiS-projektets uppdrag att utveckla metoder och prototyper för hur man kan använda spelteknologi som verktyg i kulturarvsförmedling. Som nämnts tidigare i rapporten fanns redan förslag för detta, både i berättelser och i spel för mobila enheter som skapats inom ramen för KASTiS alltså Kiras och Luppes Bestiarium och spelet Ebba och Ture (Vipsjö u. å., ss. 12-18). Det finns också förhoppningar att denna modell kan fortsätta att användas inom KLUB för fler industrimuseer i Skaraborg.

De största utmaningarna för projektet bestod i att budgeten var begränsad och därmed även utvecklarnas tid och möjligheter. Företaget i fråga, egen firma tillhörande Kristofer Vaske, hade erfarenhet inom spelutveckling men inte drivit ett projekt av denna storlek som innefattade hela produktionen och publiceringen av ett spel tidigare. På grund av detta fick anpassningar göras under projektet för att försäkra sig om att det var genomförbart. Samtidigt

drogs under processen många viktiga lärdomar för hur man kan arbeta med liknande projekt trots begränsade resurser.

Det hade varit önskvärt att inkludera mer information kring arbetsmiljön och situationen för arbetarna på bruket vid den aktuella tiden. Som tidigare nämnt förekom en explosion av en halmkokare på bruket vilket resulterade i att 4 arbetare omkom år 1903 (Tropp 2016, ss. 60). Därefter följde en rättsprocess angående arbetsgivarens ansvar vilket kunde varit en intressant aspekt att utforska i förhållande till den allmänna utvecklingen av arbetares rättigheter och arbetsmiljö under första halvan av 1900-talet. Dessvärre bedömdes denna händelse för allvarlig för att kunna hanteras i ett spel som är så pass begränsat i tid och omfattning som detta, framförallt för att kunna förtydliga för en ung målgrupp.

Något som inte förekom i tillräckligt stor utsträckning under produktionen var testning av spelet mot den aktuella målgruppen. Detta kom sig dels av att utvecklarna behövde mer tid än beräknat för själva utvecklingen och dels för att den globala corona-pandemi (coronaviruspandemin 2019-2020, wikipedia) som fortfarande pågår (i januari 2021) tilltog i Sverige under våren och skapade osäkerhet i hur testning av spelet skulle genomföras med utomstående på ett säkert sätt. Spelet testades internt under utvecklingens gång, och detta bedömdes ge ett dugligt resultat, men det hade varit eftersträvansvärt att stämna av spelmomentens utformning och svårighetsgrad mot den tänkta målgruppen vid ett eller flera tillfällen under tiden.

En annan svårighet som uppstod var det faktum att nya uppdateringar eller olika versioner av operativsystemen i användarnas telefoner orsakade att spelet fungerade olika bra på olika enheter. Detta är en vanlig utmaning när spel och appar utvecklas för mobila enheter eftersom många olika modeller av telefoner används i dagsläget och det var därför inte okänt inför detta projekt, men trots detta var det något som försvårade processen då exempelvis videoklippen som förmedlade berättelsen i spelet inte fungerade på vissa enheter efter en uppdatering av operativsystemet Android. Detta specifika problem tog tid att lösa men i december 2020 gjordes en uppdatering av *Pappersmaskinen* som åtgärdade saken.

I allmänhet skulle det kunna sägas att projektet stötte på flera faktorer som fick som resultat att utvecklingen blev svårare och tog längre tid än vad som var förhoppningen. Möjligen kunde detta ha förebyggts genom en grundligare förstudie av de verktyg som skulle användas eller en riskanalys med tydliga åtgärder planerade för scenarier då utvecklingen inte gått som planerat.

Det är tydligt att projektet påverkades av att utvecklarna inte hade full erfarenhet av hela processen sedan tidigare. Visserligen var detta något som alla parter var införstådda med och kan även ses som en förutsättning för att projektet var genomförbart inom den begränsade budgeten, men trots detta finns många synpunkter på vad som kunde gjorts bättre under genomförandet. Svårigheterna intensifierades av det faktum att ingen av utvecklarna hade

möjlighet att arbeta heltid på projektet vilket gjorde att utvecklingsprocessen blev tung när det planerade slutdatumet närmade sig. Med andra ord krävde utvecklingen mer tid än beräknat.

Spelets release påverkades dock också av den tidigare nämnda pandemi som pågår, vilket innebar att det fanns begränsningar i möjligheter att bjuda in grupper till museet för att visa upp spelet. *Pappersmaskinen* var från början planerat att visas upp och släppas till allmänheten under nationaldagsfirandet på Vadsbo museum 2020 men detta sköts upp både på grund av att pandemin inte gjorde firandet möjligt och att utvecklingen tagit längre tid än planerat.

Sammanfattning

Under utvecklingens gång fick anpassningar göras både för att försäkra sig om tillräcklig historisk korrekthet och för att förenkla aspekter som under processens gång visade sig svårare att utveckla än planerat. En balans fick hållas mellan den ursprungliga visionen och den tillgängliga tiden och resurserna.

Trots detta har ändå ett spel med de specificerade kraven skapats och släppts på både Google Play och App Store. Sedan den 26 september 2020 då det hölls skördefest på Vadsbo museum står rollupen som informerar om spelet bredvid den riktiga pappersmaskinen så att besökare kan läsa om och ladda ner spelet. Även om det finns saker som kunde förbättras så finns spelet nu i fungerande form och dessutom har många lärdomar dragits om hur man bör genomföra liknande projekt. Spelet planeras att användas med bland annat skol- eller barngrupper för att visa hur pappersmaskinen användes och ge en glimt av den kultur och historia som varit så viktig för Mariestad. Det är heller inte uteslutet att skapa ytterligare material som kan användas med spelet, till exempel foldrar eller pyssel som skulle kunna utvidga användningen ännu mer.

Referenser

Ambrosiani, S., Anstrin, H., Bosaeus, E., Jahn, F., Smärt, B., Vestergren, J. (1923). *Molae chartariae suecanae: Svenska pappersbruksföreningens tjugofemårsskrift*. Bosaeus, E. *Anteckningar om nutidens svenska pappersindustri*. Stockholm: Svenska pappersbruksföreningen, ss. 247, 250, 253.

Askerlund, B. E., Edvardson, R., Götvall, K-B., Göthberg, E., Hult, B., Ström, B. 2003. *Vadsbobygden: tidskrift för Vadsbo Hembygds- och fornminnesförening, tjugofemte årgången*. Göthberg, E. *Vadsbo Museum*. Mariestad: Vadsbo hembygds- och fornminnesförening.

Broberg, B. (u. å.). *Historik*. https://grevillifond.nu/?page_id=96 [hämtad 2019-11-01].

Coronaviruspandemin 2019-2020, wikipedia, https://sv.wikipedia.org/wiki/Coronaviruspandemin_2019%E2%80%932020 [hämtad 07-11-2020]

Grevillis fond (u. å.). *Stadgar för Stiftelsen Grevillis Fond*. https://grevillifond.nu/?page_id=98 [hämtad 2019-11-01].

Högskolan i Skövde (2019-09-24). *Samverkansprojektet KASTiS 2.0*. <https://www.his.se/Forskning/informationsteknologi/Media-Technology-and-Culture/Samverkanprojektet-KASTiS/> [hämtad 2019-11-01].

Johansson Sten (1979) Inspelad intervju med Paul Olsson, *Band 124 1979-06-16* sida A och B. Tillgång genom Vadsbo Museum (som fick från?)

Katrinefors Aktiebolag (1949) *Katrineforsbolagen genom tiderna*, Esselte Aktiebolag, Stockholm

Mariestads kommun (u. å.). *Om museet*. <https://mariestad.se/Mariestads-kommun/Kultur--fritid/Vadsbo-museum/Om-museet.html> [hämtad 2019-11-01].

Mariestads kommun (u. å.). *Vadsbo museum*. <https://mariestad.se/Mariestads-kommun/Kultur--fritid/Vadsbo-museum.html> [2019-11-01].

Metsä Tissue (u. å.). *Metsä Tissue i Sverige*. <https://www.metsatissue.com/en/AboutUs/Operations-in-Sweden/Sverige/Pages/default.aspx> [hämtad 2019-11-01].

Tropp, B., Johansson, L. (red.) (2016). *Bruksarbetarliv : arbete och arbetare vid Katrinefors pappersbruk 1880-2016*. Mariestad: Svenska pappersindustriarbetareförbundets avdelning 78, ss. 16-19, 21, 24-25, 30.

Vipsjö, L. (u. å.) *Slutrapport för (KASTiS) kulturarv och spelteknologi i Skaraborg*. Skövde: Högskolan i Skövde. <https://www.his.se/Documents/Forskning/slutrapport-KASTiS.pdf>

Bilagor


Karaktärssisser



Skärmdump från spelet *Pappersmaskinen*



Rollup som informerar om spelet



VADSBO MUSEUM

KLUBB

Pappersmaskinen



Kira och Luppe, som vanligtvis brukar rädda sagoväsen undan den elaka cirkusdirektören, har fått en tidskompass av trollforskaren Lovis.

De tänker använda den för att undersöka hur pappersmaskinen här på muséet användes för hundra år sedan. Det blir ett historiskt äventyr på Katrinefors pappersbruk här i Mariestad.

På pappersbruket får Kira och Luppe lära sig att göra papper av halm för att hjälpa arbetarna att hinna färdigt med pappersleveransen till tändsticksfabriken.

Det verkar som att cirkusdirektören ställde till oreda i våra trakter redan för hundra år sedan!

Följ med på äventyret du också!



Ett projekt av Vadsbo Museum och KASTIS 2.0, finansierat av Högskolan i Skövde och Grevillis Fond

