2012

FLOS/Charlemagne College

Tom Boon

[AFSTUDEER ONDERZOEK JAAR 4]

Entertainmentgames in het geschiedenisonderwijs

Tom Boon 2113006

0618865012

FLOS Geschiedenis,

Afstudeeronderzoek.

Inhoudsopgave

Voorwoord 1

Samenvatting..... 2

Hoofdstuk 1 Theorie: Games in het onderwijs..... 3

1.1 Definitie van een game..... 3

1.2 Games in Geschiedenisonderwijs..... 4

1.3 Serious games tegenover entertainmentgames. 6

1.4 Conclusie 8

Hoofdstuk 2 Motivatie voor het gebruik van games..... 9

2.1 Aantrekkingskracht van games..... 9

2.2 Effecten op cognitieve functies 10

2.3 Vaardigheden die verbeterd worden 13

2.4 Begrippen en begripsvorming naar Wilschut. 14

2.5 Conclusie. 17

Hoofdstuk 3: koppelen van theorie aan schoolpraktijk. 18

3.1 Lesmethode en hoofdstuk..... 18

3.2 Inzet van de game in lessen..... 20

3.3 Conclusie 24

Hoofdstuk 4: Uitvoering onderzoek 25

4.1 beschrijving werkwijze 25

4.2 Verwerken gegevens 29

4.3 Analyseren van de resultaten..... 31

4.4 Conclusie 32

Hoofdstuk 5: Conclusie..... 33

5.1 Literatuur en theorie 33

5.2 Voorbereiding..... 33

5.3 Uitvoering in praktijk..... 34

5.4 Cijfermateriaal..... 35

Aanbevelingen..... 36

Nawoord 38

Bronverwijzing: 39

Bijlage 1: Cijfers klas V2a 41

Bijlage 2: Cijfers KlasV2b 44

Beoordeling Afstudeeronderzoek 45

Voorwoord

Vanuit mijn interesse in games heb ik getracht een onderwerp te bedenken voor het afstudeeronderzoek. Games zijn nieuw en vinden ook langzaam hun weg naar de school. Echter bij vakken als geschiedenis wordt gebruik gemaakt van speciaal ontwikkelde serious games. Vanuit de persoonlijke ervaring wil ik onderzoeken of een entertainmentgame ook bruikbaar is binnen het geschiedenisonderwijs. De reden om aan te nemen dat een entertainmentgame werkt is vooral dat het een positief effect heeft op de motivatie van leerlingen.

Ik heb bij dit onderzoek getracht onderzoeken en literatuur te raadplegen over het gebruik van games in het onderwijs. Dit heb ik gekoppeld aan de methode Geschiedenisdidactiek, handboek voor de vakdocent. Ik had het geluk dat de gebruikte leerboeken op mijn stageschool een volledige paragraaf wijden aan Napoleon Bonaparte. De lesstof viel hierdoor te koppelen aan een vrij recente game, *Napoleon: Total War* uit de spellen reeks van *Total War* titels. Daar deze game recent is ontwikkeld en makkelijk te verkrijgen kon ik deze snel inzetten en hoefde ik niet lang te denken over welke game ik zou gebruiken tijdens dit onderzoek.

Er waren vele praktische hindernissen die op mijn pad kwamen bij het inzetten van een game in de lessen. Gelukkig waren deze met voorbereiding en goed overleg op te lossen.
De vele hulp en suggesties van collega's hebben mij zeker op weg geholpen. Ik wil dan ook vooral Jordy Clemens bedanken voor zijn geduld en het "uitlenen" van zijn leerlingen.

Kerkrade, augustus 2012

Tom Boon

Samenvatting

De centrale onderzoeksvraag voor dit onderzoek luidt als volgt:
“Kun je met entertainmentgames historische begrippen aan doelgroepen, in dit geval onderbouwleerlingen, overbrengen?” Deze zal ik trachten te beantwoorden met behulp van verschillende deelvragen.

Allereerst zal ik in Hoofdstuk 1 beginnen met theorie te beschrijven omtrent games in het onderwijs. Deze spits ik vervolgens toe op games in het geschiedenis onderwijs. Ik zal het verschil uitleggen tussen serious games en entertainmentgames en proberen duidelijk te maken waarom ik kies voor een entertainmentgame voor dit onderzoek.
Hoofdstuk 2 richt zich op de motivatie om games in te zetten in het geschiedenisonderwijs.
Hierbij verwijs ik naar een aantal onderzoeken en naar het boek *geschiedenisdidactiek* van Wilschut e.a.
In dit hoofdstuk zal ik ook beargumenteren waarom games geschikt zijn om begrippen aan te leren binnen het geschiedenisonderwijs.
In hoofdstuk 3 zal ik een korte beschrijving van de game geven die gebruikt wordt voor dit onderzoek en de koppeling naar de schoolpraktijk. Verder licht ik hier de voordelen van deze game toe. In dit hoofdstuk zal ik laten zien waarom déze game geschikt is om leerlingen begrippen aan te leren binnen het geschiedenisvak. Op basis van een aantal gegevens zal ik uiteindelijk in hoofdstuk 4 een aantal conclusies proberen te trekken uit de gegevens. De cijfers en behaalde resultaten lijken mijn hypothese te bevestigen dat games in te zetten zijn binnen het geschiedenisonderwijs.
Hoofdstuk 5 bevat de conclusies van alle voorgaande hoofdstukken en de beantwoording van mijn hoofdvraag. Ik ga hierbij in op de praktische zaken bij de voorbereiding, de uitvoering en trek hieruit mijn conclusies.

Hoofdstuk 1 Theorie: Games in het onderwijs.

1.1 Definitie van een game

In dit hoofdstuk zal ik kijken naar de definitie van een game. Vervolgens licht ik hierbij kort het verschil tussen een entertainmentgame en een seriousgame toe. Daarna licht ik toe welke soort game ik meer geschikt acht om in te zetten binnen het onderwijs. Ik zal aan het eind van het hoofdstuk een aantal zaken herhalen en samenvatten.

Leemkuil en de Jong (2004) geven de volgende definitie van een game:

'Games zijn competitieve, gesitueerde, interactieve (leer-)omgevingen gebaseerd op een set van regels en/of een onderliggend model, waarin, met in-acht-name van een aantal beperkingen, onder onzekere omstandigheden, een uitdagend doel nagestreefd wordt'.[1]
In deze definitie komen verschillende elementen aan bod die essentieel zijn om te kunnen spreken van een game (Leemkuil, de Jong en Ootes, 2000):
- De speler moet een bepaald ***doel bereiken***. Dit doel is vastgelegd in de game, of wordt door de speler zelf gekozen;
-Er is sprake van ***competitie***: tegen een andere speler of tegen de computer, of het verbeteren van het eigen resultaat;
- Er zijn ***regels*** en ***hindernissen***
- Er is sprake van een bepaalde ***context*** waardoor ze realistischer of aantrekkelijker worden.
Games lijken voor het onderwijs interessant omdat ze erop gericht zijn studenten (soms in samenwerking met anderen) actief en gemotiveerd bezig te laten zijn met het oplossen van vaak complexe problemen. Daarnaast wordt bij games vaak samengewerkt in teams, waardoor studenten leren samenwerken en in groepen beslissingen te nemen. Deze kenmerken sluiten aan bij de opvattingen over onderwijs zoals die naar voren komen in theorieën over constructivistisch leren, gesitueerd leren en collaboratief leren (Van den Berg & Simons, 2007).
Bovendien lijken games goed aan te sluiten bij de leefwereld van de nieuwe generatie leerlinge en studenten. (Akkerman, 2007). Veel jongeren en leerlingen besteden een groot deel van hun (vrije) tijd aan gaming, en zijn gewend om op die manier samen te werken en strategisch te denken over complexe problemen.
Verder kunnen educatieve games een meerwaarde bieden ten opzichte van bestaand onderwijs, omdat je als docent situaties aan bod kan laten komen die je normaal gesproken niet snel of makkelijk tegenkomt, of waar bijvoorbeeld de consequenties van de handelingen die de studenten moeten verrichten te ingrijpend of kostbaar zijn om er mee te kunnen experimenteren (Leemkuil, 2006). Ook kan het gebruik van educatieve games ten opzichte van traditioneel onderwijs als voordeel hebben dat leerlingen vaak sterk betrokken en gemotiveerd zijn en zich richten op lange termijn doelen.[2]

---

[1] Filius, R.M & Akkerman, S.F; Onderwijs met educatieve games (Utrecht, 2008) p.7

[2] Filius, R.M & Akkerman, S.F ; Onderwijs met educatieve games (Utrecht, 2008) p.8

1.2 Games in Geschiedenisonderwijs

Een van de games die uitermate geschikt lijkt voor geschiedenisonderwijs is de game Civilization IV: Colonization.
In navolging van Squire (2004), belicht ik in wat volgt mijn visie op de inhoudelijke mogelijkheden van games voor het geschiedenisonderwijs. Deze visie is gebaseerd op de drie peilers uit het leerplan, namelijk kennis, vaardigheden en attitudes[3]

Games als Civilization IV kunnen worden opgevat als leeromgeving. Deze games kunnen ook zinvol zijn voor reflectie. De game wordt gesitueerd in de historische ruimte door de manier waarop de wereldkaart is opgebouwd. Aan bepaalde streken op de kaart worden immers bepaalde kenmerken en grondstoffen toegekend die in andere streken niet te vinden zijn.
Het is belangrijk dat dergelijke 'feiten' in de game op een kritische manier worden benaderd: deze informatie mag immers niet zonder meer als historisch correct worden beschouwd.[4]

Wilschut e.a. presenteren in hun boek 'Geschiedenisdidactiek' drie andere kenmerken van Historisch denken[5]. Deze zijn namelijk realiteitsbewustzijn, historiciteitbewustzijn en waardebewustzijn. Deze drie aspecten kunnen tot stand komen door middel van scholing. Stimuleren (entertainment)games deze drie kenmerken ook?
Door die scholing leert de leerling onderscheid te maken tussen feit en fictie, tussen wat echt is en verzonnen. Ook kan de leerling onderscheid maken tussen onveranderlijk of statisch en veranderlijk. Als laatste dient de leerling geleerd te krijgen wat het verschil is tussen goed en kwaad. Wat waren de heersende waarden in vroegere tijden en het waarom? Het geschiedenisonderwijs kan hier namelijk een corrigerende en nuancerende rol innemen bij het innemen van standpunten en het verdedigen van waarden. Een game kan echter ook gebruikt worden bij het aanleren van deze 3 aspecten. De docent kan met leerlingen bespreken wat echt gebeurd is en wat fictie is. Juist games vormen een uitstekend aanknopingspunt om waardebewustzijn te stimuleren. De docent kan een onderwijsleergesprek voeren aan de hand van een beslissing in een game en de leerlingen de vraag voorleggen: 'Zou je dit in het echte leven ook doen en waarom niet/wel?' Een game kan immers situaties simuleren die wij in het dagelijks leven niet kunnen reproduceren vanwege ethische en morele bezwaren.

---

[3] Meel, K. : *Retorische analyze van de game Civilization IV*; (Gent ,2009) p.57

[4] Meel, K.; *Retorische analyse van de game Civilization IV*; (Gent,2009) p.64

[5] Wilschut, A., van Straten, D. & van Riessen, M. e.a.; *Geschiedenisdidactiek; handboek voor de vakdocent* (Bussum 2004): p.18

Een recente studie uit 2008 in Vlaanderen door 'Het Vlaams Instituut voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek (viWTA)' vermeldt het volgende[6]:
"*Gamen is populairder dan ooit, besluit een studie uitgevoerd door de BBC. Het toont aan dat 100% van de jongeren tussen de 6 en 10 jaar gamet en dat 95% daarvan meerdere keren per week speelt. Opmerkelijk is dat er quasi geen verschil is tussen jongens en meisjes. De favoriete consoles zijn de PC, de PlayStation en de Gameboy (Pratchett, 2005)[7].*
Gedetailleerde cijfers over het gamen, zoals in Engeland voorhanden zijn, ontbreken voorlopig in. Wel werd daar onlangs een onderzoek uitgevoerd door het Onderzoeks- en Informatiecentrum van de verbruikersorganisaties (OVIO) naar de Vrijetijdsbesteding van jongeren.
In de media wordt vaak de indruk gewekt dat de gamewereld een geweldwereld is. Onmiskenbaar is echter dat de verkoop van gewelddadige games slechts een klein segment van de markt bestrijkt (De Meyer, 2007)[8]."
Malliet voerde in 2006 een onderzoek over games uit onder Amerikaanse jongeren. Vanuit dit onderzoek schreef hij zijn proefschrift met daarin zijn bevindingen. In zijn proefschrift vertrekt hij vanuit het gegeven dat media van betekenis kunnen zijn voor jongeren, voor wat het inschatten en percipiëren van de werkelijkheid betreft. Malliet stelt vast dat jongeren het realiteitsgehalte van games sceptisch beoordelen. Terwijl tv vaak gezien wordt als een bron van informatie om te weten te komen wat er in de wereld omgaat, worden games nooit in deze context gebruikt. Ook blijkt uit zijn interviews dat het uitzonderlijk is dat iemand geen onderscheid kan maken tussen de virtuele wereld in een game en de reële wereld, ondanks de geavanceerde graphics die games tegenwoordig een meer en meer realistische aanblik geven (Malliet, 2006)[9].
Samenvattend is het dus redelijk om te concluderen dat games daadwerkelijk kunnen helpen bij het ontwikkelen en begeleiden van de zogenoemde attitudes. Wilschut e.a onderscheiden deze attitudes als pijlers voor het actief historisch denken.
Daarbij hoeft volgens de meeste onderzoeken, zoals Malliet en De Meyer, geen angst te bestaan voor het negatief beïnvloeden van de leerling[10]. Blijkbaar zijn jongeren uitstekend in staat onderscheid te maken tussen de werkelijkheid en de fictieve gamewereld. Juist omdat ze in staat zijn dit onderscheid te maken, is het gepast om een game als instructiemiddel in te zetten. Door middel van een juiste instructie en begeleiding kan een leerling zich de genoemde aspecten van actief historisch denken uit hoofdstuk 2 eigen maken.

---

[6] De Pauw, E. : *jongeren en games, een overzichtstudie.* (Gent:vakgroep onderwijskunde, 2008) p.61

[7] Pratchett, R. : *Gamers in the Uk; digital play, digital lifestyles.* (BBC, December 2005)

[8] De Meyer, G. . Onnodig verontrust : waarom de kritiek op videogames onterecht is en men zich beter kan concentreren op hun positieve aspecten. In: *Game over? Over game- en filmgeweld, angst en onzekerheid / Stefaan Pleysier, Benedict Wydooghe (red.). – (Antwerpen : Garant* 2007)

[9] Malliet, S. & De Meyer, G.: '*Violence in videogames: what do we know, and how can we improve our knowledge?'* [unpublished article, 2006].

[10] De Pauw, E.: *jongeren en games, een overzichtsstudie* (Gent:Vakgroep onderwijskunde, 2008)

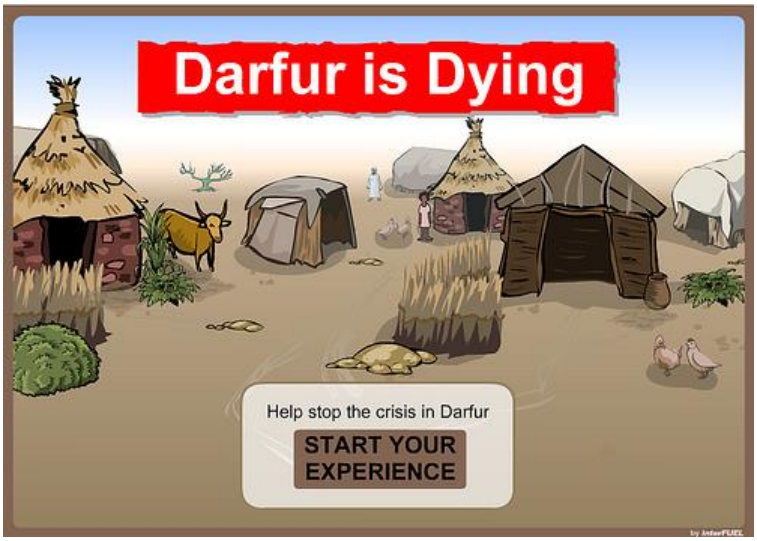
1.3 Serious games tegenover entertainmentgames.

Games zouden grofweg in twee grote categorieën verdeeld kunnen worden. Deze tweedeling bestaat uit de serious games tegenover de entertainment-, of e-games. Ik zal eerst kort het verschil tussen de twee soorten uitleggen waarna ik uitleg welke soort game ik meer geschikt acht voor het geschiedenisonderwijs.

Serious games

De term serious game stamt al van vóór het tijdperk van de computers. De term werd waarschijnlijk voor het eerst gebruikt in 1970. Een serious game is een game die speciaal ontwikkeld is voor een doel, niet vanwege zijn entertainment-waarde. Serious games worden onder andere ingezet bij het trainen van defensiepersoneel, in het onderwijs en de gezondheidszorg.
De term 'serious games', oftewel computerspellen voor serieus gebruik, geeft al aan dat het hierbij om een nuttige toepassing van spellen gaat.

De game is specifiek ontworpen om de speler één bepaalde vaardigheid te laten trainen. Het zijn vaak simulaties van de werkelijkheid. Er wordt gewerkt aan het beheersen van één vaardigheid middels een simulatie.
Denk daarbij aan het leren besturen van een tank. Een echte tank kost vele miljoenen en kan levensgevaarlijk zijn. Het Amerikaanse leger maakt daarom veelvuldig gebruik van simulaties om hun personeel belangrijke vaardigheden te laten oefenen middels een "game".



Entertainmentgames

Dit zijn games zoals de meeste gebruikers de term game opvatten. Een spel, ontwikkeld door software fabrikanten, speciaal vanwege de entertainmentwaarde en om zo veel mogelijk te verkopen. Deze games zijn vaak gebaseerd op een bepaald genre en met terugkerende onderwerpen.

Een entertainmentgame is voor het grote publiek ontworpen en dient daarom zo vaak mogelijk verkocht te worden. Spelers spelen de game vanwege het plezier dat zij hieraan beleven en de voldoening die het oplevert. Echter, studies[11] wijzen uit dat ook entertainmentgames geschikt (kunnen) zijn voor het aanleren van geschiedenisvaardigheden.

[11] Squire, K., Durga, S., & Ferdig, R. (z.j.). Productive gaming: The case for historiographic game play. In *The handbook of educational gaming*). (in druk) Hershey, PA: Information Science Reference.

De verschillen tussen serious games en entertainment games
Voor het onderwijs worden vaak serious games ingezet. Een entertainmentgame wordt ontworpen voor het grote publiek. Het voornaamste doel van deze games is om omzet te genereren. Deze games worden vaak aangeduid met de afkorting COTS-games. Een creative off the shelve game, of kortweg COTS-game, wordt ontworpen voor zijn entertainment-waarde. De game moet visueel aantrekkelijk zijn, speelbaar en uitdagend en de speler belonen voor zijn/haar inzet. Het uiteindelijke doel blijft natuurlijk omzet te genereren voor het bedrijf. Een educatieve game wordt ontwikkeld voor het onderwijs aan de hand van een specifieke opdracht. Binnen de games staat één handeling of vaardigheid centraal die de "speler" zich eigen moet maken.

Concluderend zijn er dus een aantal belangrijke verschillen te ontdekken. Ik zal deze kort opsommen. Een entertainmentgame wordt ontwikkeld voor de vrije markt. Hij is bedoeld om te verkopen op de vrije markt en dus te concurreren met andere games van andere ontwikkelaars. Een entertainmentgame kent een hogere entertainmentfactor. Een serious game kenmerkt zich door zijn educatieve waarde terwijl de nadruk bij een entertainmentgame op de entertainmentwaarde ligt. Een serious game wordt ontwikkeld om één specifieke vaardigheid te verhogen. Dit in tegenstelling tot de entertainmentgames die een breed scala aan vaardigheden van de speler verwachten.

Welke soort game is het meest geschikt voor het geschiedenis onderwijs?
In mijn optiek zijn de entertainmentgames beter geschikt om ingezet te worden om het geschiedenisonderwijs te verrijken. Hier heb ik mijn argumentatie bij, die ik in hoofdstuk 2 zal toelichten. Mijn visie wordt door sommige onderzoekers gedeeld, bijvoorbeeld door Sanford & Ulicsak (2006)[12]. De meeste onderzoeken tonen aan dat games de motivatie van leerlingen verhogen. Daarnaast helpt het hen bij het aanleren en verbeteren van (complexe) cognitieve functies. Omdat de serious games in mijn ogen vaak niets anders doen dan de informatie via een ander medium aanreiken, missen zij hun doel. Een game inzetten binnen het onderwijs zou leerlingen juist moeten stimuleren en hun motivatie verhogen waardoor zij het leren als leuker ervaren. Hierin schieten de serious games op dit moment tekort. Vandaar dat ik beargumenteer dat een e-game beter inzetbaar is.

[12] Sandford, R., Ulicsak, M., Facer, K., & Rudd, T.: *Teaching with games. Using COTS games in formal education*. (Bristol, 2006): Futurelab

De motivatieverhogende werking van entertainmentgames

Veel commerciële games zijn ontworpen voor de entertainment-factor. Het spelen ervan moet vooral leuk zijn, de speler aanzetten tot doorspelen en zijn inzet belonen. Uiteraard met het oog op de verkoop. Serious games zijn vaak ontworpen vanwege hun educatieve waarde en dat is hun voornaamste doel. Hier zit meteen een groot verschil in de beide genres. Het plezier dat de speler beleeft aan een commerciële game is vaak veel groter dan bij de serious game. Een belangrijk argument voor de commerciële games dus!

Uit studies[13] blijkt dat scholieren vooral gemotiveerd worden door games die ze thuis ook spelen. De studie van Sanford in 2006 toonde aan dat de COTS-games het wonnen van de serious games om leerlingen te motiveren. Door deze games in te zetten binnen het onderwijs sluit men als docent aan bij de belevingswereld van de leerlingen.[14]

1.4 Conclusie

Games zijn uitstekend inzetbaar binnen het onderwijs. Verschillende onderzoeken hebben dit inmiddels aangetoond. Binnen het geschiedenisonderwijs moet de effectiviteit van games nog verder onderzocht worden. Een aantal eerste aanzetten met onder andere het spel Civilization lijken veelbelovende resultaten te tonen. Mijns inziens lijkt het ook voor het vak van geschiedenis nuttig om games in te gaan zetten. In mijn visie hebben hier de e-games een streepje voor op de huidige serious games vanwege hun groter effect op de motivatie bij leerlingen. Een aantal recente onderzoeken, zoals o.a. Sanford en de overzichtsstudie van het viWTA[15] ondersteunen mijn visie en tonen aan dat entertainment-games prima ingezet kunnen worden als onderwijsmiddel. Een aantal onderzoeken uit de jaren 90[16] toont volgens de onderzoekers aan dat de effecten van games sterker zijn dan die van andere media. Argumentatie om games in te zetten zal ik dan ook nader toelichten in hoofdstuk 2.

---

[13] Sandford, R., Ulicsak, M., Facer, K., & Rudd, T.: *Teaching with games. Using COTS games in formal education*. (Bristol: Futurelab, 2006)

[14] Wilschut, A., van Straten, D. & van Riessen, M. e.a.: *Geschiedenisdidactiek; handboek voor de vakdocent* (Bussum 2004) p. 210, p.260

[15] De Pauw, E. :*jongeren en games, een overzichtsstudie.* (Gent: Vakgroep onderwijskunde, 2008)

[16] Dill, K.E &Dill, J. C.: *The influence of Videogames on Youth.* (Hickory NC USA; Lenoir-Rhyne College, 1998)

Hoofdstuk 2 Motivatie voor het gebruik van games.

Er is dus een goede motivatie om een entertainment-game te gebruiken in het (geschiedenis)onderwijs. Ik zal mijn argumentatie daarvoor in een aantal subparagrafen opsplitsen en deze kort onderbouwen. Ik ga hierbij kort in op een aantal onderzoeken naar motivatie bij leerlingen, de effecten op cognitie en de verschillen tussen de serious games en de entertainment-games.
Hiermee tracht ik te beantwoorden waarin het verschil zit tussen een entertainment-game en een serious game. De toename in motivatie is voor mij, zoals eerder gezegd, dé reden om aan te nemen dat een entertainment-game een meerwaarde heeft binnen het (geschiedenis)onderwijs.

2.1 Aantrekkingskracht van games

1.Vervulling van een behoefte

Spelers kiezen een game waarvan ze verwachten dat deze een behoefte vervult. Als spelers behoefte hebben om uitgedaagd te worden dan kiezen ze vaak voor een zogenaamde 'shooter'. Er zijn ook behoeften die veel nauwer verbonden zijn met specifieke game-inhoud. Games zoals de Sims bieden vooral jonge spelers de uitdaging om eindeloos te bouwen en knutselen in een virtuele wereld. Sociale motieven spelen echter ook een rol. Spelers zoeken de sociale interactie en de wederzijdse afhankelijkheid bij veel online-games.[17]

2.Uitdaging is een belangrijk motief

Uitdaging blijkt, naast competitie en tijdverdrijf, vaak een belangrijk motief te zijn voor het kiezen van een game. Uit studies blijkt vooral dat een game de behoefte aan fantasie en iets anders dan het echte leven vervult. Vooral jonge(ere) spelers kunnen zich eindeloos verdiepen in en fantaseren binnen een game.[18]

3.Tussentijdse beloning zorgt voor motivatie

Verschillende onderzoekers[19] wijzen erop dat de structuur van een game een belangrijke bijdrage levert aan de motivatie van de speler. Een game bestaat vaak uit meerdere levels, stappen, die met succes afgerond moeten worden voordat men naar een volgend level doormag. Deze tussentijdse beloning beloont volharding en moeite en heeft een positief effect op de motivatie.
De speler wordt dus beloond voor zijn (vaak) positieve gedrag. Door deze tussentijdse beloning van de moeite zijn spelers geneigd door te spelen en op zoek te gaan naar de volgende beloning.
Games kunnen dus de motivatie van de speler sterk beïnvloeden en deze verbeteren.
Dit is voor mij dé reden om aan te nemen dat we dat medium kunnen gebruiken bij geschiedeni-onderwijs.

---

17 Jansz, J., & Tanis, M.*: Appeal of playing online First Person Shooter Games*. (Cyberpsychology & Behavior, 10(1), 2007), 133-6.

[18] Sherry, J. L., & Dibble, J. L. : *The Impact of Serious Games on Childhood Development*. In U. Ritterfeld, M.Cody, & P. Vorderer (Red.), Serious games: *Mechanisms and effects*. (London: 2009)

[19] Gentile, D. A., & Gentile, J. R.: *Violent Video Games as Exemplary Teachers: A Conceptual Analysis*. (Journal of Youth and Adolescence, 37(2), 2007), 127-141.p.10

2.2 Effecten op cognitieve functies

Vaardigheden: Games leveren een voordeel op bij het ontwikkelen van vaardigheden bij leerlingen. Er zijn verschillende positieve effecten bekend. Ik zal kort de verschillende functies en effecten uitsplitsen en deze beargumenteren. Ik verwijs hierbij kort naar het onderzoek van Sanford&Ulicsak in het artikel van Kennisnet; "Wat weten we over de effecten van games? "[20]
Allereerst dat het spelen van een game kan helpen door het samenwerkend leren. Voor actief en zinvol samenwerkend leren moet aan een aantal voorwaarden voldaan worden [21]. Mijns inziens voldoet het gebruik van een entertainment-game al aan een aantal voorwaarden.

1. Samenwerkend leren

Actief lerende leerlingen
Wanneer leerlingen leren, doen ze meer dan gebogen over boeken zitten of luisteren naar de docent. Leren doen leerlingen wanneer ze zelf actief zijn en wanneer ze zelf betekenis kunnen geven aan hun eigen leren. Essentiële voorwaarden voor het effectief leren van alle leerlingen zijn een actieve deelname van leerlingen, hardop denken en een zorgvuldig vormgegeven leerklimaat. Leerlingen moeten zich de stof zelf eigen maken. Voor het overgrote deel van de leerlingen zal de docent daarom niet kunnen volstaan met alleen uitleg. Hij/zij zal daaraan activiteiten moeten toevoegen om de leerlingen de kans te geven zich leerstof werkelijk eigen te maken. Alle leerlingen actief bij het proces betrekken blijkt in de praktijk vaak lastig.
Een game die gebruikt wordt ter ondersteuning van het leerproces levert een grote bijdrage aan het actief verwerven van kennis bij alle leerlingen.

2. Positief effect op ruimtelijk inzicht

Een aantal studies[22] toont aan dat door het spelen van games het ruimtelijk inzicht toeneemt. Bijvoorbeeld leerlingen die via een game een knikker door een doolhof heen moeten loodsen. Bij deze kinderen nam het ruimtelijk inzicht volgens de studies toe. Het spelen van een game kan dus een positief effect hebben op het verbeteren van het ruimtelijk inzicht.
Een game die de speler een overzicht biedt van de wereld, de gebeurtenissen een plaats geeft in die wereld binnen een duidelijk tijdskader kan de leerlingen ondersteunen in het verbeteren van hun ruimtelijk inzicht. Leerlingen kunnen het effect zien van het terrein, het aanleggen van de wegen op de economie. Ze kunnen geografisch besef ontwikkelen en oefenen.

---

[20] Sandford, R., Ulicsak, M., Facer, K., & Rudd, T.: *Teaching with games. Using COTS games in formal education*. (Bristol: Futurelab, 2006)

[21] Wilschut, A., van Straten, D. & van Riessen, M. e.a.: *Geschiedenisdidactiek; handboek voor de vakdocent* (Bussum 2004)

[22] De Lisi, R., & Wolford, J. L.: *Improving children's mental rotation accuracy with computer game playing.* (Journal of Genetic Psychology, 163(3), 2002) 272-282.

3. Positief effect op geheugen

Bij veel games draait het om het herhalen van aangeleerde vaardigheden. Spelers moeten informatie ordenen, deze opslaan om later in het spel toe te passen op situaties. Het spelen van de game doet een beroep op het geheugen van de speler en traint dit.
De speler moet bijvoorbeeld eerst een puzzel oplossen alvorens hij door mag naar een volgend level. Daarbij moet hij/zij gebruik maken van wat er gebeurd is in het spel en bepaalde aanwijzingen volgen. Games zoals de *Tomb Raider* serie doen een beroep op het geheugen van de speler. De speler moet bepaalde handelingen in een juiste volgorde verrichten om puzzels op te lossen. Deze puzzels zijn zo gemaakt dat er steeds elementen uit vorige puzzels terugkomen en zo wordt een beroep gedaan op het geheugen van de speler.
COTS-games doen een beroep op het geheugen van de speler en dwingen hem/haar zijn geheugen te gebruiken bij het oplossen van puzzels. Dit heeft een aantoonbaar positief effect op het geheugen van de speler[23]

4. Effecten op complexe cognitieve functies

Games hebben een positief effect op complexe cognitieve functies.
Het gaat hierbij om cognitieve functies als inzicht, interpretatie en probleemoplossend vermogen. Deze staan op een complexer niveau dan cognitieve functies zoals het geheugen of ruimtelijk inzicht.
Veel games doen een beroep op deze functies bij de speler. Ik zal het een en ander kort toelichten met verwijzing naar een aantal recente onderzoeken.

Een game kan de leerlingen helpen bij het ontwikkelen van inzicht. De leerling krijgt informatie, moet deze informatie verwerken en gebruiken tijdens het spelen. Belangrijk is de interpretatie van die informatie. De leerling kan met de game geleerd krijgen informatie te toetsen, deze te interpreteren en er voordeel mee behalen. Hoe ga ik om met de informatie en waarvoor gebruik ik het?
Studies[24] laten zien dat het spelen van games kan leiden tot een verbetering van interpretaties bij leerlingen.

---

[23] Sandford, R., Ulicsak, M., Facer, K., & Rudd, T.: *Teaching with games. Using COTS games in formal education*. (Bristol;Futurelab,2006)

[24] Squire, K., Durga, S., & Ferdig, R. (z.j.). Productive gaming: The case for historiographic game play. In *The handbook of educational gaming*). (in druk) Hershey, PA: Information Science Reference.

Verbetering probleemoplossend vermogen.
Games stellen de speler voor een uitdaging. Het probleem moet opgelost worden met de vaardigheden die de speler heeft opgedaan tijdens het spelen.
Uit een onderzoek[25] onder twaalf- tot vijftienjarigen bleek dat dit inderdaad zo is: de strategie die ze in een game leerden werd ook buiten die game toegepast. Ze speelden een nieuwe game. Het doel van het spel was dat specifieke kennis werd opgedaan. Gaandeweg bleek dat het spel ook bijdroeg aan het ontwikkelen van algemene strategieën voor probleemoplossing. Die bleken vervolgens tot betere prestaties te leiden bij het oplossen van problemen in andere games.

Recente studies naar het verband tussen complexe cognitieve functies en het spelen van videogames brengen een aantal theorieën naar voren. Zo zijn er de imitatietheorie en de cognitieve neo-associatietheorie[26]. Deze theorieën stellen dat er een sterk verband bestaat het gebruik van geweld in videogames en het toepassen van geweld in de echte wereld. Zo stelt de cognitieve neo-associatietheorie dat blootstelling aan gewelddadige videogames tot meer agressie kan leiden doordat personen in hun hersenen meer agressieve netwerken ontwikkelen. Blootstelling aan gewelddadige videogames kan leiden tot meer geweld gerelateerde gevoelens en kan zorgen voor meer ontwikkelde kennis rond geweldgerelateerde vaardigheden. Wanneer men dus aanneemt dat geweld in videogames direct gelinkt kan worden aan het ontwikkelen van meer kennis rond geweld, dan is mijn aanname dat dit wellicht ook geldt voor het aanleren van vaardigheden en attitudes gerelateerd aan geschiedenis en actief historisch denken[27].
Een recent onderzoek van Cole e.a.[28] toont bijvoorbeeld aan dat een game als *World of Warcraft* zichtbare verbetering geeft bij het ontwikkelen van cognitieve vaardigheden. Schuurman en anderen[29] tonen in hun onderzoek aan dat gamen een manier is om vaardigheden aan te scherpen.

---

[25] Curtis, D., & Lawson, M.: *Computer adventure games as problem-solving environments*. (International Education Journal, 3(4), 2002) 43-56

[26] Berkowitz L.: *On the formation and regulation of anger and aggression: a cognitive neo associationistic analysis. (Am. Psychol.* 45, 1990) 494–503

[27] Van Mierlo & Van den Bulck: *Benchmarking the cultivation approach to video game effects: a comparison of the correlates of TV viewing and game play.* (Leuven, 2004)

[28] COLE, H. & GRIFFITHS, M. : *Social interactions in massively multiplayer online role-playing gamers. CyberPsychology & Behavior, 10* (2007), p. 575-583.

[29] Schuurman, D., De Moor, K., De Marez, L. & Van Looy, J. :Dé gamer bestaat niet: een typering van vier gamersegmenten op basis van hun motivatie om te gamen. *Proceedings van het Etmaal van de Communicatiewetenschap.* (Nijmegen: Radboud Universiteit, 2009)

2.3 Vaardigheden die verbeterd worden

Games gekoppeld aan onderwijsstrategieën naar Wilschut.

In deze paragraaf zal ik kort toelichten welke vaardigheden Wilschut noodzakelijk acht voor het beheersen van het vak geschiedenis. Vervolgens tracht ik te beargumenteren waarom deze vaardigheden in de game naar voren komen en ontwikkeld c.q. verbeterd worden met de inzet van een game als didactisch middel.
De pc-game die ingezet zal worden bij dit onderzoek moet leerlingen helpen bij het categoriseren van het menselijke verleden. Het menselijk verleden valt, naar Wilschut e.a., in te delen in drie terreinen. Als eerste het economische-sociale terrein, ten tweede het bestuurlijk-politiek terrein en als laatste het cultureel-mentale terrein.
Deze drie terreinen komen in de game naar voren door middel van de technologie of onderzoeksboom. De speler kan binnen de game op verschillende terreinen van wetenschap zijn/haar land verbeteren. De terreinen komen mooi overeen met de indeling die Wilschut e.a. maken binnen het geschiedenisonderwijs.

Redeneerwijzen.
'Tot het leren van geschiedenis behoort het leren hanteren van een aantal redeneerwijzen die typerend zijn voor het vak'[30] Redeneren vindt altijd plaats in relatie tot een historische vraagstelling. Hierbij onderscheidt men vijf belangrijke componenten namelijk;

1.*Contextualiseren.* De leerling moet een referentiekader kunnen gebruiken.
2.*Het gebruik van historische begrippen* draait om het aanleren van begrippen relevant voor het ontwikkelen van het historische redeneren.
3. *Het gebruik van bronnen* leert leerlingen gegevens bronnen te verzamelen en te analyseren. Tevens leert het de leerling kritisch te kijken naar de verzamelde bronnen.
4.*Informatie organiseren* heeft alles te maken met wat Wilschut noemt ordenen van informatie.De leerling moet zijn/haar vergaderde informatie in verbanden kunnen plaatsen en de informatie kunnen verklaren.
5. *Een beredeneerd standpunt innemen* houdt in dat de leerlingen zich een beeld kunnen voorstellen van het verleden als achtergrond bij het heden. Het beeld van het verleden moet gebasseerd zijn op feiten en er moet een chronologisch verband in zijn aangebracht.
Deze vijf componenten zijn essentieel bij het zich eigen maken van geschiedenis. Door deze componenten te oefenen ontstaat het "historisch redeneren".

[30] Wilschut, A., van Straten, D. & van Riessen, M. e.a.: *Geschiedenisdidactiek; handboek voor de vakdocent* (Bussum, 2004) p.60

2.4 Begrippen en begripsvorming naar Wilschut.

Wilschut e.a. noemen in hun boek "geschiedenisdidactiek" een aantal redenen om binnen het vak te werken met begrippen.
Daar mijn hoofdvraag zich toespitst op het (beter) aanleren van begrippen bij leerlingen zal ik de theorie van Wilschut hier gebruiken om mijn onderzoek te onderbouwen.

Begrippen zijn nodig om kennis overzichtelijk te kunnen weergeven en interpreteren. Zonder begrippen worden verhalen en gebeurtenissen moeilijk uit te leggen en voor te stellen. Wie begrippen beheerst en ze kan gebruiken in verband met bepaalde gebeurtenissen en verschijnselen
die 'kan wat' met geschiedenis. Via begrippen kun je geschiedenis leren[31]- niet in de betekenis van uit je hoofd leren maar in de zin van betekenis geven aan wat je ergens leest of hoort.
Om het een en ander te verduidelijken giet ik het in een schema.

Bij het vak van geschiedenis zijn begrippen en hun gebruik ervan essentieel. Om het aanleren van begrippen makkelijker te maken voor de leerling is een game een geschikt didactisch hulpmiddel. Daarbij vormen de vaardigheden uit het boek van Wilschut e.a. een leiddraad.

Abstractieniveaus.
Wilschut spreekt bij begrippen over verschillende abstractie niveaus. Begrippen zijn altijd abstract. Begrippen zijn constructies die alleen in onze gedachten bestaan. Begrippen gebruiken wij om de onoverzichtelijke chaos van concrete gebeurtenissen en verschijnselen te ordenen en uit te leggen.
Niet alle begrippen zijn even abstract. Bij sommige begrippen kunnen leerlingen zich wat voorstellen. Een begrip als 'demonstratie' geeft een redelijk duidelijk beeld. Het begrip 'onvrede' heeft weer een hoger abstractieniveau.
Begripsvorming kan volgens Wilschut 'worden bevorderd door concrete verschijnselen in verband te brengen met abstracte begrippen van een lager abstractieniveau. Op die manier ontstaat een netwerk van begrippen die de concrete werkelijkheid kunnen verklaren.'[32]

---

[31] Wilschut, A., van Straten, D. & van Riessen, M. e.a.*: Geschiedenisdidactiek; handboek voor de vakdocent* (Bussum, 2004) p.54

[32] Wilschut, A., van Straten, D. & van Riessen, M. e.a.: *Geschiedenisdidactiek*: *handboek voor de vakdocent* (Bussum, 2004) p.55

Dit is voor mij concreet een reden om aan te nemen dat een game voor het geschiedenisonderwijs geschikt is. Binnen het kader van de game kunnen abstracte begrippen uit de leerstof gekoppeld worden aan concrete gebeurtenissen binnen het spel. Bij 'onvrede' kan de speler waarnemen wat er gebeurt met de bevolking. De tevredenheidsgraad neemt af, de steden leveren de speler minder belastinginkomsten en werknemers leggen het werk neer. Arbeiders kunnen zelfs rellen starten en in opstand komen. Dit alles kan de speler waarnemen en kan dus concreet ingevuld worden.

Uniek en generiek

Wilschut brengt een verdere ordening aan door begrippen in te delen in de categorieen uniek of generiek. Door deze ordening toe te voegen ontstaan twee dimensies, namelijk van concreet naar abstract en van uniek naar generiek. Naarmate begrippen meer generiek zijn worden ze belangrijker voor het onderwijs. Zulke begrippen kunnen in veel verschillende verbanden worden gebruikt. Wilschut geeft aan dat wanneer leerlingen (nog) niet zulke goede resultaten behalen, er eventueel nagegaan kan worden of dat ligt aan de beheersing van bepaalde generieke begrippen. In mijn optiek kan hier een game uitstekend worden ingezet als instructie-, dan wel, controle-instrument.

De generieke, soms abstracte begrippen, kunnen met de game naar concrete begrippen omgevormd worden. De leerling ziet de begrippen op een visueel aantrekkelijke manier.
Wilschut roept op tot het gebruiken van sleutelbegrippen[33]. Hij noemt hiervoor als argument dat het gebruiken van sleutelbegrippen kan helpen bij het ontwikkelen van inzicht in verschillen en overeenkomsten.

Begripsvorming

Begripsvorming is een zaak van lange adem. Een keer een begrip noemen is niet voldoende om het begrip te definiëren en het dan als 'bekend' te beschouwen. Om leerlingen te laten oefenen met begrippen en om te repeteren is mijns inziens een game als *Napoleon: Total War* een geschikt instrument. De docent kan verschillende sleutelbegrippen van abstract niveau terugbrengen tot concrete gebeurtenissen. De leerling kan meteen het effect zien van abstracte begrippen, het wordt aanschouwelijk gemaakt. Dit zou bovendien weer een belangrijk positief effect hebben op de motivatie. Een leerling die merkt dat hij/zij kennis direct kan toepassen en herhalen zal eerder geneigd zijn deze kennis te onthouden.

[33] Wilschut, A., van Straten, D. & van Riessen, M. e.a. (2004).; *Geschiedenisdidactiek*: *handboek voor de vakdocent* (Bussum, 2004) p.58

Verder lijken games mij uitstekend geschikt als instructie-instrument om leerlingen te helpen contextualiseren. De kennis wordt direct in een context geplaatst en aanschouwelijk gemaakt door middel van sleutelbegrippen.

Kort samengevat deel ik de mening van Wilschut dat het leren, gebruiken en toepassen van begrippen de sleutel vormt tot het leren van geschiedenis. Hierbij is het van belang dat begrippen van abstract naar concreet niveau gebracht kunnen worden. Door middel van een game kan dit heel visueel bereikt worden en bovendien werkt het motivatieverhogend.

2.5 Conclusie.

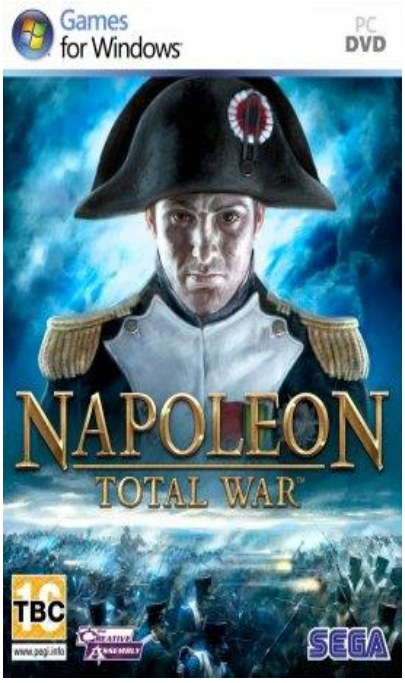
Er is een goede motivatie om games in te zetten in het onderwijs, ook binnen het vak geschiedenis. Verschillende onderzoekers zoals Gentile, Curtis en Lawson tonen aan dat de speler belangrijke vaardigheden aantoonbaar verbetert. Ook binnen het geschiedenisonderwijs zijn er een aantal die essentieel zijn voor het vak. Dit zijn namelijk de vijf componenten, of vaardigheden, van historisch redenen. Contextualiseren, gebruik van historische begrippen, het gebruik van historische bronnen, informatie organiseren en een beredeneerd standpunt innemen. Deze zouden door middel van de inzet van een game sterk verbetert en ondersteund worden.

Zoals Wilschut terecht opmerkt zijn er een aantal die behoren tot wat wij historisch redeneren noemen. Deze vaardigheden vormen de kern van het geschiedenisonderwijs. Vooral het vormen van beelden en het beredeneerd innemen van standpunten zijn vaak moeilijk vorm te geven. Mijns inziens is een game een prachtig medium voor deze vaardigheden. De begrippen worden in een historische context naar voren gebracht. De informatie is al enigszins geordend gepresenteerd voor de leerling. Naar mijn mening ondersteunt een game dan ook het aanleren van deze essentiële vaardigheden.

De game dient, zoals het schema visualiseert, als visuele ondersteuning voor het aanleren van de begrippen. Begrippen uit de methoden zoals onvrede, revolutie, opstand blijven vaak vage termen zonder concrete beeldvormen daarbij. Wanneer de docent een game gebruikt om deze begrippen te verduidelijken, vormt zich een meer concreet beeld. Zoals Wilschut dus voorstelt gebruiken wij een game om op deze wijze af te dalen in abstractieniveau en concretiseren wij via de game begrippen.

Hoofdstuk 3: koppelen van theorie aan schoolpraktijk.

In dit hoofdstuk zal ik trachten de theorie zoals uitgelegd in de voorgaande hoofdstukken te koppelen aan de schoolpraktijk. Ik licht in dit hoofdstuk de lesmethode toe die gebruikt wordt voor dit onderzoek. Tevens zal ik proberen de onderzochte literatuur te koppelen aan de leerstof.



Figuur 1: voorkant van Napoleon Total War

3.1 Lesmethode en hoofdstuk.

Bij dit onderzoek gebruik ik de lesmethode: Geschiedeniswerkplaats[34]. Hieruit selecteer ik "hoofdstuk 4: de tijd van Pruiken en revoluties" omdat dit aansluit bij de game die ik wil gebruiken voor het onderzoek.
Bij dit onderzoek spits ik de leerstof toe op *§4.5: Europa onder Napoleon.* In deze paragraaf komen een aantal begrippen naar voren.De begrippen zijn de volgende:

- Dienstplicht
- Coalitie
- Dictator
- Referendum
- Propaganda
- Code civil
- Geallieerden

[34] *Geschiedenis werkplaats; onderbouw VWO2 (1e druk)* (Wolters-Noordhoff uitgevers BV, 2009)

Figuur 2: de "technologieboom" uit de Total War serie

Deze begrippen zijn terug te vinden in de game. *Napoleon Total War* biedt de speler de mogelijkheid om technologie te onderzoeken. De technologie komt in de vorm van historische ontwikkelingen, ontdekkingen of zelfs politieke stromingen die de speler moet onderzoeken. Dit gebeurt door middel van onderzoek op een van de universiteiten gedurende een aantal speelbeurten. Deze technologie moet de speler vrijspelen door in de zogenoemde technologieboom ´upgrades´ te onderzoeken en vrij te spelen of the 'unlocken'. Dit wordt een 'boom' genoemd binnen de gameindustrie vanwege de opzet. De simpelste technologie staat aan het begin en om de betere, meer geavanceerde 'upgrades' vrij te spelen moet men een vereiste weg volgen. Je begint dus als het ware bij de wortel en werkt je gedurende het spel op naar boven tot aan de bladeren, waar zich de meest geavanceerde uitvindingen, wapens enzovoorts bevinden.

Binnen deze kaders zijn begrippen terug te vinden zoals de Code Civil en de dienstplicht. Ook wordt er aandacht besteed aan het beroemde *levee en masse.* In deze technologieboom wordt dus aandacht besteed aan een aantal essentiële historische begrippen. De verschillende technologiën worden onderverdeeld in 3 catogorieën, namelijk politiek (Civil), militair (Military) en industrie (Industrial). Deze technologie zorgt ervoor dat de speler bepaalde voordelen vrijspeelt voor zijn/haar land en stelt hem/haar in staat om bijvoorbeeld effectievere soldaten te rekrutreren of met betere kanonnen te werken.

3.2 Inzet van de game in lessen

De COTS game die zich leent voor gebruik bij dit onderwerp is mijns inziens de game *Napoleon: Total War* uit de *Total War* serie.

Figuur 3: een veldslag uit Napoleon: Total War

Deze game speelt zich, zoals de naamt suggereert, af ten tijde van de Napoleontische Oorlogen van 1804 tot 1815.De speler kan in de huid kruipen van een van de grote landen uit de tijd. Hij/zij kan kiezen om als Napoleontisch Frankrijk te spelen of als één van de coalitiepartners.

Verder biedt deze game de speler nog de mogelijkheid om Napoleons veldtochten na te spelen, te beginnen bij de Italiaanse veldtocht, vervolgens de Egyptische veldtocht en als hoogtepunt de campagne in het midden van Europa. De speler moet keuzes maken en kan uitstekend het “wat als-scenario”spelen. Als speler moet men onderzoek voltooien, het leger uitbreiden, de economie op peil houden en de eigen bevolking tevreden en gelukkig proberen te houden. De speler ziet zich geconfronteerd met een simulatie van dezelfde uitdaging als die waar Napoleon voor stond in 1800.

Binnen de game zijn historische begrippen en gebeurtenissen verwerkt.

Napoleon: Total War sluit aan bij de historische vaardigheden die in het boek geschiedenisdidactiek van Wilschut e.a. worden besproken.

De relevante vaardigheden voor dit onderzoek zijn:

- Contextualiseren
- Gebruik van historische begrippen
- Informatie organiseren

De leerlingen leren door deze game de gebeurtenissen en begrippen te contextualiseren. Begrippen worden duidelijk in een tijdskader geplaatst, binnen een catogorië zoals Industrie of Militair. Bijvoorbeeld; binnen de game kan de speler in de technologieboom besluiten de *Levee en masse* te onderzoeken. Dit begrip dienstplicht is terug te vinden in de boom onder het kopje 'military'. De effecten van de dienstplicht worden uiteengezet en de speler krijgt een korte historische beschrijving te lezen.

Zo wordt het begrip binnen een voorgeprogrammeerde structuur geplaatst die een leerling zich normaal zelf eigen moet maken en moet bedenken. De game dient dus als een soort kapstok[35] waarin de begrippen ondergebracht kunnen worden en context aangebracht kan worden.
Dit is vooral nuttig voor die leerlingen die moeite hebben dit vanuit de teksten zelfstandig te doen, denk bijvoorbeeld aan leerlingen met dyslexie. Ze zien duidelijk de context en kunnen door middel van een visuele referentie de begrippen in een kader plaatsen.
Uit de gevonden voorbeelden blijkt dat games op de volgende manier kunnen worden ingezet:

1. Games als leeromgeving;

2. Games als studieobject;

3. Games als instructiemiddel.

Ik concentreer mij bij dit onderzoek op de derde manier, namelijk de game als instructiemiddel. Dit is een praktische keuze. Om een game als leeromgeving in te zetten zouden een aantal pc's moeten worden uitgerust. Deze game als instructiemiddel inzetten lijkt mij daarom voor de docent en praktische haalbaarheid de eenvoudigste keuze. De game is vrij eenvoudig te integreren in bijvoorbeeld de klassikale instructie. In hoofdstuk 2 heb ik een aantal argumenten uit Wilschut e.a. naar voren laten komen voor het gebruik van begrippen. Wilschut geeft aan dat begrippen ingedeeld kunnen worden;

- Van abstract naar concreet
- Van uniek naar generiek
- Als sleutelbegrip

Begrippen dienen als ordening van de ongeordende werkelijkheid. Mijn hypothese is dat een game ingezet kan worden als instructiemiddel om leerlingen te ondersteunen bij deze ordening.
De game die ik gekozen heb leent zich uitstekend om begrippen van abstract naar concreet niveau te kunnen halen voor leerlingen. De docent kan wijzen op begrippen, hun uitwerking "in de werkelijkheid". Hij kan het unieke dan wel generieke karakter van een begrip als "revolutie" duidelijk naar voren laten komen.

[35] Wilschut noemt dit 'referentiekader/oriëntatiekader' zie Wilschut, A. e.a, p.49

Een belangrijke reden voor het gebruik van een game als instructieinstrument is dat onderzoek heeft aangetoond dat games een positief effect hebben op de motivatie. Leerlingen die gemotiveerd zijn presteren beter en zijn geneigd kennis beter tot zich te nemen.
De game kan ingezet worden om:

- begrippen concreet te maken.
- het unieke of generieke karakter van begrippen naar voren te laten komen.
- sleutelbegrippen naar voren te laten komen binnen een afgebakende historische context.
- de leerlingen visuele ondersteuning te geven bij het toepassen van begrippen.
- de leerlingen te ondersteunen door een duidelijke context aan te brengen bij het aanleren van begrippen.
- begrippen diverse keren te laten terugkomen binnen de stof om zo het leren te bevorderen.

Al deze zaken zijn volgens Wilschut nodig om tot begripsvorming te komen.[36]
Wil begripsvorming bij leerlingen tot stand komen dan moet volgens Wilschut e.a. aan deze eisen voldaan worden of, op zijn minst, ernaar gestreefd worden.
Ik sluit mij hier bij aan en ben van mening dat een entertainmentgame een geschikt instrument is om begripsvorming te ondersteunen in het geschiedenisonderwijs. Dit ga ik dan ook onderzoeken bij twee klassen VWO leerjaar 2.
Ik wil deze game heel specifiek inzetten bij het concretiseren van begrippen. Ik tracht middels deze game een aantal begrippen minder abstract te maken voor de leerling en de begrippen op een meer concrete manier in beeld te brengen.
De game biedt bovendien de afgebakende historische context die wilschut noemt in zijn boek. *Napoleon:Total War* biedt de speler/de leerling heel duidelijk een overzicht van de context waarbinnen de gebeurtenissen en de begrippen naar voren komen. De speler kan zien binnen welke historische periode de gebeurtenissen plaatsvinden en in welk jaar. Ook krijgt de speler bij belangrijke historische gebeurtenissen een “pop-up” waarin een korte uitleg staat. Zo ziet de speler bijvoorbeeld een pop-up verschijnen over de Rijn-bond.

[36] Wilschut, A., van Straten, D. & van Riessen, M. e.a.: *Geschiedenisdidactiek; handboek voor de vakdocent* (Bussum 2004) p.58

Heel concreet tracht ik met de inzet van de game begrippen te concretiseren voor leerlingen. Ik begin door het begrip uit de leerstof te behandelen. Vervolgens verwijs ik naar de game en de omschrijving die de makers hebben aangebracht bij het begrip. Zo legt het leerboek de overwinningen van Napoleon uit aan de hand van zijn gebruik van artillerie. Ik leg dan uit wat verstaan wordt onder het begrip artillerie. Ik open dan in de technologieboom de technologie '*Grand Battery'*. Ik laat vervolgens een leerling een stukje tekst bij dit begrip voorlezen en vertaal waar nodig. Daarna laat ik dus de effecten zien die deze technologie heeft op de factie en de beschikbare kanonnen. Zo zorgt het vrijspelen van *'Grand Battery'* ervoor dat de speler betere kanonnen kan kopen en inzetten. Vervolgens tracht ik een veldslag uit te lokken met een vijandig leger om zo het effect van deze technologie op het slagveld te demonstreren. Bij deze manier van uitleggen laat ik dus op 3 manieren de theorie terugkeren en daal telkens een trapje af op de abstractieschaal. Ik ga dus aan de slag met de leerlingen om doormiddel van de game deze denkstappen visueel en concreet te presenteren. Ik ben dan ook stellig in de overtuiging dat dit een veel duidelijkere en betere manier is om de veelal abstracte begrippen vorm te geven en in te prenten bij leerlingen dan de traditionele manier met alleen het tekstboek en uitleg van de docent.

3.3 Conclusie

De game wordt gekoppeld aan de leerstof van hoofdstuk 4 uit de methode *Geschiedenis Werkplaats*. De game *Napoleon: Total War* is goed te gebruiken als instructiemiddel. Dit lijkt mij de meest eenvoudige en praktische toepassing om een game als deze in te zetten binnen de traditionele lessituatie. Leerlingen hebben een aantal vaardigheden nodig om tot actief historisch denken te kunnen komen. Dat zijn onder andere het contextualiseren, het gebruiken van historische begrippen en als laatste informatie organiseren. De game kan deze vaardigheden visueel ondersteunen en leerlingen helpen in hun leerproces.
De game biedt als het ware een kapstok (oriëntatie-/ referentiekader) die aanschouwelijk maakt binnen welke context een historisch begrip gebruikt wordt en van toepassing is. Tevens bieden veel games, waaronder de *Total War* serie, de informatie zodanig aan dat deze georganiseerd gepresenteerd wordt. Een leerling kan in één oogopslag zien welke informatie hij/zij heeft, binnen welke context deze informatie van belang is en wat er nog niet bekend is. De docent kan verschillende begrippen terug laten komen en de verschillende abstractieniveaus aan bod laten komen. Hij/zij kan beginnen met hele concrete zaken als nieuwe wapens en hun invloed en naar eigen inzicht toewerken naar abstractere begrippen.

Omdat leerlingen kunnen zien wat het effect is binnen de game kunnen zij een referentiekader ontwikkelen voor die begrippen die normaal te abstract zijn en moeilijk te bevatten.
De game als instructiemiddel gebruiken spreekt de leerlingen aan en kan vooral nuttig zijn voor de leerlingen die moeite hebben met informatie op te nemen uit teksten. Het geeft de leerling en de docent een overzichtelijke, duidelijke houvast voor de vaardigheden die nodig zijn om tot actief historisch redeneren te komen.

Hoofdstuk 4: Uitvoering onderzoek

Ik zal bij dit onderzoek twee klassen VWO leerjaar 2 met elkaar vergelijken.
Klas V2a krijgt les over de leerstof aan de hand van de game *Napoleon: Total War* naast de methode *Geschiedenis Werkplaats*. Klas V2b krijgt les over de leerstof alleen volgens de methode *Geschiedenis Werkplaat*s. Ikzelf verzorg voor beide klassen de leerstof. Beide klassen worden getoetst op dezelfde vaardigheden door middel van een schriftelijke overhoring. Deze wordt in beide klassen op dezelfde dag afgenomen. Hierna vergelijk ik de resultaten. Ik zal kijken welke klas voor de overhoring gemiddeld een betere score behaalde. Als mijn hypothese klopt zou klas V2a, met behulp van de game als ondersteuning, bij deze schriftelijke overhoring een hoger klassikaal gemiddelde moeten behalen dan de klas zonder de game. Om deze hypothese te toetsen zal ik niet alleen kijken naar de behaalde cijfers voor deze overhoring maar kijk ik ook naar de verschillen tussen de twee klassen gedurende de rest van het jaar vóór en na mijn onderzoek.

4.1 beschrijving werkwijze

Ik gebruik voor dit vergelijkend onderzoek twee klassen VWO leerjaar 2. Beide klassen maken gebruik van dezelfde methode met dezelfde leerstof. Voor dit onderzoek heb ik één paragraaf geselecteerd, namelijk § 4.5: Europa onder Napoleon.
Beide klassen krijgen twee lessen om deze paragraaf te bestuderen en zich de begrippen eigen te maken. Daarna volgt een les waarin beide klassen een schriftelijke overhoring maken en vervolgens corrigeer ik deze en vergelijk de resultaten.
Beide klassen hebben les op de dinsdagmiddag en de vrijdagochtend. De dinsdag erna maken zij de overhoring.

Figuur 4: kaartje van de beginsituatie uit de game

Bij het uitvoeren van dit onderzoek heb ik getracht zoveel mogelijk factoren van onderscheid uit te schakelen voor beide klassen om zo de betrouwbaarheid van de cijfers zoveel mogelijk te kunnen garanderen en vast te stellen.

- Beide klassen zijn van het zelfde schooltype, namelijk VWO.
- De twee klassen zijn beide van dezelfde middelbare school afkomstig.
- De twee lessen over de leerstof zijn door mijzelf samengesteld in overlegd met de docenten en door mij uitgevoerd.
- Les 1 wordt op de dinsdag gegeven en les 2 op de vrijdag.
- Bij allebei de klassen is de overhoring op nagenoeg hetzelfde tijdstip afgenomen, op dezelfde dag.
- De overhoring en het antwoordmodel zijn door mij opgesteld en besproken met de docent van klas V2b.
- De overhoring is door mij nagekeken en cijfers zijn door mijzelf vastgesteld. Ook deze factor is voor beide klassen gelijk getrokken.
- Klas V2a bestaat uit 27 leerlingen en klas V2b uit 25 leerlingen. De leerlingenaantallen zijn nagenoeg gelijk in beide klassen.

Daarnaast heb ik de cijfers voor het vak geschiedenis van beide klassen vergeleken vóór het onderzoek en na het onderzoek.
Het cijfer dat op deze wijze wordt verkregen zal dus zo betrouwbaar mogelijk moeten zijn omdat verschillende factoren die het cijfer kunnen beïnvloeden gelijk getrokken zijn. Beide klassen zijn dus héél vergelijkbaar gedurende dit onderzoek.

15 maart 2011
Les 1: Instructie over de leerstof van de paragraaf. Uitleggen van de begrippen en aantekeningen maken. Leerlingen maken deel A van de paragraaf af en als huiswerk maken zij zelfstandig de vragen in hun werkboek.
Klas V2a krijgt hierbij instructie met behulp van de game. Ik laat het introfilmpje zien van het spel. Aan de hand van de intro kan ik een aantal vragen stellen aan de klas over hetgene dat zij gezien hebben. Hierna lezen wij klassikaal deel A van de paragraaf door met leesbeurten. De begrippen laat ik aan bod komen op het projectiescherm. Ik begin met een nieuw spel zodat de leerlingen ook het begin meekrijgen. Ik kies hierbij om als Frankrijk te spelen met Napoleon aan het hoofd. De Europese campagne begint in 1804 en concentreert zich op het vasteland van Europa.

Ik selecteer dan de bijbehorende technologie en lees kort de beschrijving uit het spel voor. Ik stel willekeurige leerlingen vragen over de begrippen in hun boek en datgene dat zij terug zien op het scherm. Ik moet goed de planning in de gaten houden wil ik alle stof afkrijgen binnen één lesuur. Één lesuur duurt helaas maar vijftig minuten en binnen die tijd dient de game opgestart te worden en ondertussen moet ook de leertekst en de vragen uit het boek behandeld worden. Dit vergt een goede planning en dit zal ik gedurende de uitvoering dan ook goed in de gaten moeten houden.
Ik zal bijvoorbeeld voordat de les begint de computer moeten opstarten en de beamer, het spel opstarten en de juiste ´savefile´ moeten zoeken. Dit neemt namelijk een aantal minuten in beslag die anders ten koste zouden kunnen gaan van de lestijd.

Klas V2b krijgt dezelfde paragraaf. Echter bij deze instructie gebruik ik een PowerPointpresentatie. Ik heb een tweetal filmpjes geselecteerd die ik laat zien. Ik stel leerlingen vragen over de begrippen en laat bij een aantal begrippen afbeeldingen zien in de PowerPoint. Ik geef leerlingen willekeurig een leesbeurt en wij maken klassikaal vragen en ook klas V2b krijgt de vragen bij de paragraaf mee als huiswerk voor de vrijdag.

18 maart 2011
Voor les 2 vervolgen wij de theorie. Ik gebruik bij klas V2a wederom dezelfde "savefile" van de game die wij die dinsdag hebben gebruikt. De eerste tien tot vijftien minuten leg ik de begrippen uit deel B van de paragraaf uit. Ik stel weer controlevragen en stuur waar nodig bij en geef wat extra informatie. Ik laat daarna een veldslag zien uit het spel waarbij de weersomstandigheden zijn ingesteld op winteromstandigheden. Dit om deel B over de veldtocht naar Rusland te verduidelijken.
Zie ook de afbeelding uit het spel zelf hieronder als voorbeeld.

Figuur 5: Winterveldslag tussen Franse en Britse troepen

Ik kijk bij beide klassen de vragen van het huiswerk na. Ik maak hierbij een selectie uit de vragen waarbij de nadruk ligt op de begrippen uit de leerstof. Mocht er nog wat tijd resten laat ik bij klas V2a een stukje veldslag bij Waterloo spelen.
Het blijkt wel lastig te zijn om steeds alle stof plus de game aan bod te laten komen binnen de geplande vijftig minuten van één lesuur.

Bij klas V2b gebruik ik de rest van de PowerPoint om deel B na te kijken en te bespreken. Ik ga na of er nog vragen zijn over de stof. Vervolgens herinner ik de leerlingen eraan dat de overhoring volgende les plaats zal vinden en dat ik begrippen zal toetsen.

Beide klassen krijgen 22 maart in de ochtend de overhoring voorgelegd die zij beantwoorden op een leeg A4-tje. Ik kijk deze na waarna ik de cijfers noteer. Zodra alle leerlingen de overhoring gemaakt hebben en de cijfers bekend zijn zal ik de resultaten teruggeven en het SO kort bespreken met de klas.
Voor klas V2b zal de heer Clemens de cijfers voorlezen en eventuele vragen beantwoorden, dit vanwege de praktische haalbaarheid met roosters. De heer Clemens was als docent van klas V2b nauw betrokken bij het opzetten van de overhoring en het plannen van de lessen.

4.2 Verwerken gegevens

Bij de overhoring vielen 16 punten te behalen. Deze punten waren verdeeld over 8 vragen.
De vragen zijn beantwoord op een los blaadje voorzien van naam, datum en klas.

Resultaten overhoring Napoleon (game)	**Klas V2A**	
Leerling	**Punten**	**cijfer**
Beckers, Lisanne	13	8,1
Bleeser, Igor	7	4,4
Ende van de, Femke	14	8,8
Hagenaar, Collin	10	6,3
Hamers, Celine	10	6,3
Hermans, Viënna	11	6,9
Heutschke, Torsten	15	9,4
Jansen, Niels	10	6,3
Janssen, Nisa	15	9,4
Kleij van der, Isabeau	10	6,3
Lemaire, Robin	10	6,3
Meurs, Tessa	13	8,1
Mierlo van, Esmée	8	5
Peters, Daphne	8	5
Peters, Wesley	9	5,6
Pieters, Youri	10	6,3
Poeth, Brenda	8	5
Radstake, Rik	12	7,5
Robbertz, Inez	12	7,5
Schuurmans, Iris	14	8,8
Snijkers, Lisa	16	10
Thuis, Judith	12	7,5
Vondenhoff, Kim	9	5,6
Vries de, Jesse	10	6,3
Weyermans, Sharon	14	8,8
gemiddeld	**11,2**	**7,02**

Resultaten overhoring Napoleon	**Klas V2B**	
Leerling	**Punten**	**cijfer**
Bastin, Chiétien	7	4,4
Bemelmans, Lisan	14	8,8
Berg van de, Shabéli	8	5
Bussel van, Lynn	12	7,5
Debie, Celine	11	6,9
Embregts, Lieke	8	5
Franssen, Finn	8	5
Goertz, Stan	8	5
Haaren van, Lotte	12	7,5
Hanssen, Danique	12	7,5
Heuts, Celine	12	7,5
Jegers, Eloy	12	7,5
Lamers, Kelsey	9	5,6
Luigjes, Esmee	11	6,9
Nelissen, Sinnika	12	7,5
Olijve, Jome	12	7,5
Paffen, Caro	15	9,4
Peters, Marieke	8	5
Rompen, Jop	10	6,3
Roncken, Ellen	10	6,3
Sabel, Lionel	12	7,5
Scheffer, Danny	11	6,9
Torre la, Dannique	11	6,9
gemiddeld	**10,652174**	**6,669565**

4.3 Analyseren van de resultaten

Wat opvalt, is dat klas V2a een hoger gemiddeld cijfer behaalt dan de controleklas. Het verschil bedraagt bij deze overhoring 0,35 punt. Dat betekent dat de klas die de lesstof uitgelegd kreeg met ondersteuning van de game op deze overhoring gemiddeld vier tiende cijfer hoger scoorde dan de niet-gameklas.
De betrouwbaarheid van dit verschil is naar mijn mening goed en dus significant te noemen. In beide klassen waren de factoren die een verschil zouden kunnen opleveren zoveel mogelijk weggenomen. Natuurlijk valt niet met 100% zekerheid te stellen dat het verschil van 0.35 punt te verklaren valt uit het gebruik van de game, maar het vermoeden dat dat wél zo is, lijkt gerechtvaardigd.

Om een goed beeld te krijgen zal ik de resultaten van klas V2a en klas V2b vergelijken over de gehele lijn. Als mijn hypothese klopt zou er alleen voor deze overhoring een significant verschil te zien moeten zijn tussen de twee klassen. Als alleen de game het verschil heeft gemaakt zou klas V2b voorafgaand aan mijn onderzoek gemiddeld hogere punten moeten hebben gehaald dan klas V2a.
De cijferlijsten voor het hele jaar zijn in bijlage 1 en bijlage 2 bijgevoegd. Als ik naar de klassikale gemiddelden kijk voor periode 1, periode 2 en periode 3 valt op dat klas V2b steeds hoger scoort dan klas V2a. Periode 1 bijvoorbeeld is het gemiddelde voor klas V2b een 6,6 terwijl het gemiddelde voor V2a een 6,2 is. In periode 2 haalt klas V2b gemiddeld een 6,5 tegenover een 6,0 in klas V2a. Bij periode 3 is het gemiddelde net andersom en behaalt klas V2a een 7,5 tegen een 6,5 in klas V2b. Deze gemiddelden tonen aan dat in de eerste twee perioden klas V2b gemiddeld beter scoorde dan klas V2a. Alleen periode 3 wijkt af van de trend. Wellicht heeft de uitslag bij de overhoring en proefwerken volgend op de gamelessen hiertoe aanleiding gegeven?
Naar mijn mening is het dus gerechtvaardigd om te zeggen dat klas V2b eerst beter scoorde, maar klas V2a vanaf de lessen met game-instructie en de overhoring voor het eerst beter scoorde dan de controle-klas.

4.4 Conclusie

Het onderzoek heeft een aantal opvallende bevindingen opgeleverd. De lesstof uit de gebruikte methode valt vrij eenvoudig te koppelen aan de game *Napoleon: Total War*. De begrippen die in deze paragraaf aan bod komen, zijn vrijwel allemaal direct in de game verwerkt. Daarbij is het wel zaak om tijdens de uitvoering goed zicht te houden op de tijd. Een normaal lesuur duurt doorgaans vijftig minuten en binnen die tijd moet de game opgestart zijn, moeten leerlingen de stof voor zich hebben en de instructie afgehandeld worden. Daarbij is het dus zaak om de techniek van te voren goed te controleren. Bij het behandelen van de leerstof heb ik getracht dit in een normaal tempo te volbrengen en niet meer tijd te gebruiken bij de game-klas dan bij de controle-klas. Het is doorgaans gebruikelijk om een tweetal lessen uit te trekken voor de behandeling van één paragraaf. Het gebruik van de game viel prima te plannen binnen deze twee lessen. Het is natuurlijk jammer dat je als docent niet alles kunt laten zien wat deze game te bieden heeft binnen het tijdsbestek van vijftig minuten.
Verder valt op dat er een verschil te zien is tussen de twee klassen. De klas die instructie kreeg door middel van de game scoort hoger dan de klas met de traditionele instructie. Door zoveel mogelijke andere factoren te elimineren heb ik getracht de uitkomst zo betrouwbaar mogelijk te maken. Helaas valt natuurlijk niet met 100% zekerheid te zeggen dat de game de doorslaggevende factor is geweest. Ik heb echter kunnen aantonen met slechts twee klassen en één overhoring dat er wel degelijk een verschil ontstaat. Dit stemt mij positief en biedt wellicht perspectief voor vervolgonderzoek.

Hoofdstuk 5: Conclusie

Mijn onderzoeksvraag betrof het gebruik van videogames ter ondersteuning van de leerstof.
Ik heb mijzelf de volgende vraag gesteld.

“Kun je met entertainmentgames historische begrippen aan doelgroepen, in dit geval onderbouwleerlingen, overbrengen?”

Om deze vraag te kunnen beantwoorden ben ik gaan lezen in de theorie over het gebruik van games in het (geschiedenis)onderwijs.
Hierbij kwamen een aantal aandachtspunten naar voren. Ik zal mijn bevindingen kort opsommen per categorie en waar nodig uitleggen.

5.1 Literatuur en theorie

De literatuur over games en onderwijs is veelal geschreven voor educatieve games. Er is nauwelijks literatuur voorhanden die gaat over het gebruik van entertainmentgames in het onderwijs. Daar komt bij dat de meeste literatuur en theorie nog nauwelijks is toegespitst op geschiedenisonderwijs.
De bronnen die er voorlopig voor handen zijn gaan meestal over wiskunde en in sommige gevallen over het vak Engels. Er is dus voorlopig nauwelijks onderzoek en studie gedaan naar entertainmentgames binnen het geschiedenisonderwijs.

5.2 Voorbereiding

De technische kant vraagt veel voorbereiding is niet altijd even gemakkelijk. Bij de voorbereiding moet men goed kijken naar de game die ingezet kan worden. Sommige games vragen veel van de computer en dienen daardoor gespeeld te worden op goede sterke computers. Deze zijn natuurlijk niet altijd voor handen in elk klaslokaal. Allerlei zaken hangen samen met het gebruik van de game. De docent dient te zorgen voor een pc die aangesloten is op een beamer. De beamer moet werken, de game moet duidelijk te zien zijn op het projectiescherm. Deze zaken blijken in de praktijk vaak problemen op te leveren en moeten dus liefst van te voren getest worden. Voor het gebruik van entertainmentgames zijn vaak gebruikerscodes of cd’s nodig. Op een klas van 30 leerlingen zijn 15 kopieën van 45 euro per stuk niet(direct) haalbaar. De docent kan dus vaak niet leerlingen zelf aan de slag zetten met de game maar dient hem te gebruiken als instructie-instrument. Deze methode is naar mijn mening en ervaring de eenvoudigste methode om een game te verwerken in de geschiedenislessen.

5.3 Uitvoering in praktijk

Bij de uitvoering kwamen een aantal technische aspecten kijken. Even kort opgesomd waren dat de volgende zaken. De pc of laptop dient het spel te kunnen afspelen. Dit feit moet niet onderschat worden. Veel moderne games werken met hoge resoluties en vragen dus veel van de pc. De pc/laptop moet aangesloten worden op een beamer zodat leerlingen mee kunnen kijken op het scherm. Hierbij moet vaak de beamer losgekoppeld worden van de pc die in het lokaal aanwezig is. Dit moet afgesproken worden met de technische dienst, daar dit problemen kan opleveren. Zaak is dus om goed te coördineren met collega's. De instellingen van de beamer moeten nagekeken worden. Het viel op dat de beamer vaak nog ingesteld moet worden wanneer hij op een andere pc wordt aangesloten. Derhalve dient van te voren alles klaar te staan aangezien dit nogal wat tijd in beslag neemt die in een lessituatie gemakkelijk tot onrust en vertraging kan leiden. Daarnaast dient de schermresolutie goed afgesteld te zijn. Vaak zijn achter in de klas de kleine tekstjes lastig te lezen. Een makkelijke oplossing was om dit stukje zelf voor te lezen, of aan een leerling vooraan te vragen dit hardop te doen.
Niet elke game is per definitie geschikt om in te zetten bij het onderwijsproces. Sommige games zijn ontwikkeld voor de markt en zijn weinig historisch accuraat. Andere games zijn te moeilijk of anderszins niet geschikt voor de doelgroep. De docent moet dus van te voren een weloverwogen beslissing nemen. Er is dus wel enige verdieping door de docent nodig en misschien enig vooronderzoek.
De praktische vraag was ook waar in het spel begin je tijdens de les? Bij entertainmentgames zit vaak een verhaalontwikkeling verwerkt in het spel waardoor bij de start niet alle opties beschikbaar zijn. Zo moet de speler bij de *Total War* serie onder andere nieuwe technologie vrijspelen door deze te onderzoeken. Wil de docent het effect van bijvoorbeeld "de levee en masse" demonstreren dan zal deze eerst vrijgespeeld moeten worden. Er dienen dus eigenlijk van te voren bepaalde punten in het spel opgeslagen te worden waarop de docent zou kunnen terugvallen. Dit bleek een nadeel te zijn van de gebruikte game. Dit zou mogelijk op te lossen zijn door de game bij meerder lessen in te zetten en de game deel uit te laten maken van de leerlijn.

Op inhoudelijk vlak vallen ook een aantal zaken op. Allereerst vielen mij gedurende de uitvoering de veelal positieve reacties op van leerlingen. Zij krijgen zelden of nooit een game te zien in een les dus de afwisseling zorgde voor positieve reacties. Veel leerlingen gaven aan dat zij het een leuk idee vonden en nieuw en vroegen zich af waarom ik hen deze game liet zien. Zij waren dan ook erg benieuwd. Achteraf kwamen zelfs enkele leerlingen naar mij toe om te vragen waar zij zelf deze game zouden kunnen krijgen, omdat zij hem thuis graag wilden spelen. De meisjes vonden vooral de afwisseling spannend en de introductiefilmpjes. Echter de veldslag die ik hen liet zien vonden de meiden minder interessant maar de jongens uiteraard des te "cooler". Deze reactie had ik bij voorbaat al voorzichtig verwacht. Gelukkig hadden de leerlingen begrip voor mijn experiment en gaven zijn aan dat ze het een leuk idee vonden om stof op deze manier te behandelen. Ik kon met behulp van de game linkjes leggen tussen de begrippen in het boek, en wat zij zagen op het scherm. Ik had het idee dat na deze lessen de stof beter leefde bij veel leerlingen, omdat zij met "praktijkvoorbeelden" uit de game begrippen konden uitleggen.

5.4 Cijfermateriaal

Al deze factoren meegenomen en kijkend naar het verschil bij het gemiddelde concludeer ik dat mijn hypothese juist was. Het is mogelijk en wellicht zelfs beter om geschiedenisbegrippen over te brengen op onderbouwleerlingen door middel van een entertaimentgame.

Mits aan een aantal voorwaarden voldaan wordt kan een entertainmentgame goed ingezet worden als instructiemiddel en dit vertaald zich hopelijk in hogere cijfers bij leerlingen. Deze eerste voorzichtig positieve resultaten geven mij aanleiding genoeg om te concluderen dat ik mijn onderzoeksvraag positief heb kunnen beantwoorden. De cijfers uit de rapportages tonen een duidelijke afwijking van de trend. Klas V2a scoorde met deze manier van lesgeven een duidelijk hoger gemiddelde dan de controle-klas. De resultaten, reacties van collega's en leerlingen geven mij genoeg inspiratie en aanleiding om dit onderwerp in de toekomst te blijven onderzoeken en verder te ontwikkelen.
Leerlingen verwelkomen de afwisseling, zijn benieuwd naar wat er gebeurt en reageren veelal positief.

Aanbevelingen

De bevindingen uit dit onderzoeken bevestigen mijn aanname aan het begin. De inzet van de game had aantoonbare positieve uitwerkingen op de cijfers van leerlingen. Hun motivatie werd verhoogd en dat vertaalde zich naar betere cijfers.
Ik heb gedurende dit onderzoek waardevolle kennis en inzichten opgedaan die bijgedragen hebben aan een succesvolle afronding. Ik zal hieronder een aantal aanbevelingen geven bij het inzetten van een game in het geschiedenisonderwijs.

Allereerst dient de docent zich bewust te worden van het feit dat een game een spelletje is, een fictieve werkelijkheid. Een game is een simulatie en vooral de *Total War* games simuleren de "wat als-scenario's". De docent dient zich dus altijd bewust te blijven dat een game nooit de historische werkelijkheid kan benaderen maar slechts een simulatie is. Ik denk dat dit zeer belangrijk is om ook te vermelden aan leerlingen. Zij moeten zich bewust worden dat games tegenwoordig net zo goed zijn te gebruiken als bronmateriaal. Ook een game moet kritisch bekeken worden en kan gebruikt worden om actief historisch te denken.
De docent zelf moet een zekere passie of interesse hebben in games voordat hij/zij ze in een les inzet. Een game gebruiken om leerlingen informatie uit te leggen vereist enige mate van voorkennis bij de betreffende docent. Zoals uit dit onderzoek bleek is er een niet geringe voorbereiding vereist wil de docent deze manier van lesgeven toepassen. Zoals bleek moet bijvoorbeeld de game geïnstalleerd worden, er moet worden gelet op de resolutie enzovoorts.
Ik ben ook van mening dat het inzetten van games in ons onderwijs niet iets eenmaligs moet zijn. Wil deze manier van lesgeven goed worden beoefend dan is het mijn mening dat dit ingebouwd dient te worden binnen de leerlijn. Ik heb gedurende dit onderzoek zeer uitvoerig mijn plan van aanpak besproken met collega's en hen mijn ideeën voorgelegd. Binnen het onderwijs werkt men zelden alleen en dus is advies en inzicht van collega's zeer gewenst. Dikwijls kwamen collega's met interessante inzichten die mij een stuk verder konden helpen.

Echter het belangrijkste advies dat ik docenten en andere geïnteresseerden zou willen meegeven is het volgende. Bekijk games ook eens van een positieve kant. Wij horen vaak genoeg negatieve berichten in de media over de invloed van games op onze jeugd. Games veroorzaken sociale isolement, leiden tot schietpartijen en ruzies. Hele klinieken en programma's worden opgezet om jongeren af te helpen van hun gameverslaving. Er zijn helaas te weinig tegengeluiden. Slechts enkele onderzoekers hebben getracht het tegendeel te bewijzen en met de positieve effecten van games naar voren te komen. Ik denk helaas dat dit negatieve beeld over games ook bij veel docenten heerst.
Dit onderzoek heeft juist laten zien dat een game in het onderwijs wel degelijk een positief effect kan hebben op leerlingen. Er dient hiervoor wel een open houding aan de kant van de docent aan vooraf te gaan.
Mijn advies is dan ook dat je als docent dit met een open houding en, zoals de uitdrukking gaat, met een *open mind* hier naar moet kijken. Verdiep je eens in games, kijk wat het aanbod is en besef dat een enorm aantal leerlingen bijna dagelijks achter de computer zit om een game te spelen. Het zou slecht zijn voor ons onderwijsstelsel wanneer wij als docenten deze ontwikkeling weigeren te erkennen en er geen voordeel uit halen.

Een game als *Napoleon: Total War* kan een prima instap zijn voor een hoofdstuk. Het kan dienen als aandachtrichter, je kunt samen met je collega's een multidisciplinair project bedenken en dit aan leerlingen voorleggen. Er zijn tal van mogelijkheden waarvan wij docenten ons eerst bewust moeten worden. Bij ontwikkeling van games komt een heel team van specialisten kijken om het eindproduct tot stand te brengen. Er kan dus ook bij het spelen van de game gekeken worden vanuit meerdere vakgebieden.

Ik denk dat vooral onze scepsis als docenten opgeheven moet worden en dat wij moeten beseffen dat ook games een belangrijke plaats kunnen innemen als bron binnen ons onderwijs. Onze leerlingen groeien steeds meer op met ICT en computers. Waarom zijn wij dan zo aarzelend om hier ons voordeel mee te doen binnen het onderwijs?

Nawoord

Dit onderzoek is zeer sterk gemotiveerd door mijn persoonlijke interesse in games. Ik heb gedurende mijn stages veel leerlingen gesproken over hun hobby's en hun interesse in games. Vaak kwam daarbij ook de vraag terug "meneer, waarom doen we eigenlijk niks met games in de les? Kunt u die game niet een keer laten zien? " Uiteindelijk heb ik dan ook besloten om proberen dit in de praktijk tot stand te brengen. Dit bleek echter in de praktijk nog niet heel gemakkelijk. Allereerst diende de vraag zich af hoe ik ging meten welk effect het gebruik van de game had. Ik heb besloten dit aan te tonen door naar de cijfers van leerlingen te kijken en deze te vergelijken. Aan het eind van het jaar draait het immers om behaalde resultaten en of de leerling voldoende staat om over te gaan. Ik wilde sceptische collega's dan ook kunnen overtuigen met aantoonbare resultaten en feiten. Ik hoop dan ook zeker dat mijn onderzoek hen kan overtuigen. Dikwijls heb ik collega's, vrienden en geïnteresseerden moeten uitleggen wat ik precies wilde doen en vooral waarom. Ik kreeg vaak genoeg de vraag van leerlingen "hey u bent toch die docent die heeft gegamed in de les?" of "meneer Boon wanneer krijgen wij een game te zien?" Dit gaf voor mij aan dat het zeker onder de leerlingen leefde.

Vooral de praktische uitvoering bleek puzzelen te zijn. Ik moest bepalen welke game ik ging pakken en hoe ik de game ging presenteren. Wat wilde ik bereiken en hoeveel tijd kon ik vrijmaken voor deze manier van lesgeven?.

In een ideale wereld zou ik de leerlingen zelf hebben laten spelen en dit gedurende langere tijd. Ik kreeg halverwege het jaar de opmerking van een kennis, waarom ik niet even de ontwikkelaar had gemaild en had gevraagd of zij pc's met kopieën van de game wilden leveren voor het onderzoek. Ik ben ook zeker van plan om in mijn latere loopbaan dit idee verder te onderzoeken en te gebruiken om mijn lessen te verbeteren. Games leven onder de leerlingen en het is mijn sterke overtuiging dat wij als docenten niet kunnen achterblijven en wel moeten meegaan met onze lesmethodes.

Als het gebruik van een game leidt tot betere resultaten en meer motivatie bij onze leerlingen zouden wij dit met beide handen moeten aangrijpen.

Bronverwijzing:

1. Berkowitz L. *: On the formation and regulation of anger and aggression: a cognitive neo associationistic analysis. (Am. Psychol.* 45, 1990) p.494–503

2. Bijlsma, J. , Amsing, M. & Ros, A.: *Kan het onderwijs om games heen* ? (KPC groep, Fontyslectoraat, 2007) http://www.teamonderwijs.nl/download/product/Kan_het_onderwijs_om_games_heen.pdf

3. Curtis, D., & Lawson, M.: *Computer adventure games as problem-solving environments*. (International Education Journal, 3(4), 2002) p.43-56
4. COLE, H. & GRIFFITHS, M. : *Social interactions in massively multiplayer online role-playing gamers. CyberPsychology & Behavior, 10* (2007), p. 575-583.

5. De Lisi, R., & Wolford, J. L.*: Improving children's mental rotation accuracy with computer game playing*.(Journal of Genetic Psychology, 163(3), 2002) p.272-282.

6. De Meyer, G. : Onnodig verontrust: waarom de kritiek op videogames onterecht is en men zich beter kan concentreren op hun positieve aspecten. In: *Game over? Over game- en filmgeweld, angst en onzekerheid / Stefaan Pleysier, Benedict Wydooghe (red.). – (Antwerpen : Garant* 2007)

7. De Pauw, E., Pleysier, S. & Van Looy, J. e.a.: *Ze krijgen er niet genoeg van! Jongeren en Gaming, een overzichtstudie*. (Universiteit Gent: Vakgroep onderwijskunde, 2008) http://www.samenlevingentechnologie.be/ists/nl/pdf/rapporten/rapport_jongerenengaming.pdf

8. Filius, R.M & Akkerman, S.F : *Onderwijs met educatieve games*. (Universiteit Utrecht, 2008)

9. *Geschiedenis werkplaats 2 vwo(1e druk) (*Wolters- Noordhoff uitgevers, 2009)

10. Malliet, S. & De Meyer, G. : *'Violence in videogames: what do we know, and how can we improve our knowledge?'* [unpublished article 2006]. http://www.cecl.gr/html/Malliet.pdf.

11. Meel, K.: *Retorische analyze van de game Civilization IV*. (Universiteit Gent, 2009)

12. Van Mierlo & Van den Bulck: *Benchmarking the cultivation approach to video game effects: a comparison of the correlates of TV viewing and game play. (*Leuven, Katholieke Universiteit Leuven, 2004)

13. Van Rooij, T., Janz, J.,& Schoenmakers, T.: *Kennisnet ICT in het onderwijs; "Wat weten we over effecten van games "* (Zoetermeer; Kennisnet, 2010)

14. Sandford, R., Ulicsak, M., Facer, K., & Rudd, T.: *Teaching with games. Using COTS games in formal education*. (Bristol: Futurelab ,2006)

15. SCHUURMAN, D., DE MOOR, K., DE MAREZ, L. & VAN LOOY, J. :Dé gamer bestaat niet: een typering van vier gamersegmenten op basis van hun motivatie om te gamen. Proceedings van het Etmaal van de Communicatiewetenschap. (Nijmegen: Radboud Universiteit, 2009)

16. Sherry, J. L., & Dibble, J. L. : *The Impact of Serious Games on Childhood Development*. In U. Ritterfeld, M.Cody, & P. Vorderer (Red.), Serious games: *Mechanisms and effects*. (London: 2009)

17. Squire, K., Durga, S., & Ferdig, R. (z.j.). Productive gaming: The case for historiographic game play. In *The handbook of educational gaming*). (in druk) Hershey, PA: Information Science Reference.

18. Wilschut, A., van Straten, D. & van Riessen, M. e.a.: *Geschiedenisdidactiek, Handboek voor de vakdocent*. (Bussum, 2004)

Bijlage 1: Cijfers klas V2a

Voortgangsdossier
Periode 1

Charlemagne College
10-05-2012, 22:55:23
v2ags - geschiedenis - Eijkhagen
Schooljaar: 2010/2011
Aantal M/V: 9/17 (26)
Docent(en): MOT
Toetsen Gem.

Leerling	OV	VS	PW	OV	PW	VS	P	r	R
331402 Lisanne Beckers V	5.1	3.0	7.6	8.6	6.7	6.5	-		
331698 Igor Bleeser M	3.0	6.5	3.0	6.4	6.0	4.8	-		
331772 Femke van den Ende V	5.4	8.5	6.2	9.2	7.1	7.1	-		
332028 Collin Hagenaar M	3.0	6.5	7.3	6.0	4.9	5.7	-		
331572 Celine Hamers V	3.6	7.0	5.5	7.2	3.3	5.1	-		
331182 Torsten Hentschke M	3.9	6.4	6.6	6.9	6.2	-			
331212 Viënna Hermans V	4.5	7.0	5.8	6.0	4.2	8.0	5.7	-	
331330 Niels Jansen M	5.4	7.5	8.6	6.0	4.9	6.6	-		
331722 Nisa Janssen V	6.9	7.5	8.8	9.4	8.7	8.4	-		
331725 Isabeau van der Kleij V	4.9	9.0	5.7	5.2	3.8	5.4	-		
331380 Robin Lemaire M	4.7	6.5	6.0	4.0	6.2	5.7	-		
331342 Tessa Meurs V	5.4	7.5	6.6	9.8	7.1	7.2	-		
331778 Esmée van Mierlo V	5.2	7.0	5.6	4.4	6.0	5.7	-		
331345 Daphne Peters V	3.6	7.5	4.7	4.4	5.6	5.2	-		
331286 Wesley Peters M	6.9	7.5	5.2	5.4	5.1	5.8	-		
331226 Youri Pieters M	5.5	5.0	6.6	7.2	6.6	6.3	-		
331292 Brenda Poeth V	1.8	7.5	5.0	4.2	4.7	4.7	-		
331983 Rik Radstake M	3.6	6.5	5.4	7.0	5.3	5.5	-		
331735 Inez Robbertz V	8.4	3.0	7.0	9.6	9.6	7.7	-		
331172 Iris Schuurmans V	6.3	8.0	6.9	5.0	6.2	6.5	-		
331397 Lisa Snijkers V	6.3	9.0	8.8	7.8	7.8	8.0	-		
331989 Judith Thuis V	5.7	8.0	7.3	7.6	4.0	6.3	-		
331613 Bo Verstappen V	4.8	7.0	7.1	6.8	4.7	6.0	-		
331236 Kim Vondenhoff V	6.1	8.0	5.9	8.0	6.9	6.8	-		
331622 Jesse de Vries M	5.1	7.5	6.2	4.0	6.2	5.9	-		
331808 Sharon Weijermans V	4.5	8.0	7.7	6.4	8.0	7.2	-		
Gemiddeld	4.98	7.04	6.42	6.62	6.02	8.00	6.2		

Voortgangsdossier

Periode 2

Charlemagne College
10-05-2012, 22:55:41
v2ags - geschiedenis - Eijkhagen
Schooljaar: 2010/2011
Aantal M/V: 9/17 (26)
Docent(en): MOT
Toetsen Gem.

VWO	SO OV WS OV PW WS
Leerling	SO OV WS OV PW WS P r R
331402 Lisanne Beckers V	10.0 8.0 7.3 6.1 7.5 -
331698 Igor Bleeser M	6.0 6.0 3.3 2.9 4.2 -
331772 Femke van den Ende V	10.0 7.2 6.3 7.1 7.5 -
332028 Collin Hagenaar M	5.5 6.4 6.5 8.0 4.9 6.0 -
331572 Celine Hamers V	10.0 5.6 2.1 4.5 6.0 5.5 -
331182 Torsten Hentschke M	6.0 4.8 3.1 3.6 4.2 -
331212 Viënna Hermans V	10.0 5.2 8.0 3.1 5.2 7.5 6.3 -
331330 Niels Jansen M	5.5 5.2 5.0 4.9 5.1 -
331722 Nisa Janssen V	8.0 9.2 6.6 7.4 7.7 -
331725 Isabeau van der Kleij V	10.0 4.0 7.5 2.9 6.1 6.1 -
331380 Robin Lemaire M	6.0 4.8 3.3 4.9 4.8 -
331342 Tessa Meurs V	10.0 6.8 5.3 5.5 6.6 -
331778 Esmée van Mierlo V	10.0 5.6 7.5 4.6 5.5 6.5 -
331345 Daphne Peters V	8.0 4.8 7.0 6.0 4.9 5.9 -
331286 Wesley Peters M	6.5 3.3 6.8 5.9 -
331226 Youri Pieters M	10.0 6.4 4.4 5.5 6.4 -
331292 Brenda Poeth V	9.5 3.6 3.6 5.2 5.4 -
331983 Rik Radstake M	2.0 4.4 3.3 3.3 1.0 2.9 -
331735 Inez Robbertz V	10.0 9.2 9.3 6.8 8.4 -
331172 Iris Schuurmans V	9.5 5.6 5.6 5.5 6.3 -
331397 Lisa Snijkers V	10.0 7.8 10.0 9.1 9.2 -
331989 Judith Thuis V	8.5 7.6 4.0 4.5 5.8 -
331613 Bo Verstappen V	7.0 3.0 6.0 3.4 1.3 7.5 4.2 -
331236 Kim Vondenhoff V	10.0 5.2 6.3 5.5 6.5 -
331622 Jesse de Vries M	10.0 5.8 6.5 1.6 3.6 5.2 -
331808 Sharon Weijermans V	10.0 5.6 6.3 5.8 6.7 -
Gemiddeld	8.38 5.91 7.00 4.92 5.25 5.50 6.0

Voortgangsdossier
Periode 3

Charlemagne College
10-05-2012, 22:56:19
v2ags - geschiedenis - Eijkhagen
Schooljaar: 2010/2011
Aantal M/V: 9/17 (26)
Docent(en): MOT
Toetsen Gem.

Leerling	VS OV PW P r R
331402 Lisanne Beckers V	8.1 9.6 9.1 -
331698 Igor Bleeser M	4.4 6.6 5.9 -
331772 Femke van den Ende V	8.8 8.8 8.8 -
332028 Collin Hagenaar M	6.3 8.2 7.6 -
331572 Celine Hamers V	6.3 7.0 6.8 -
331182 Torsten Hentschke M	7.0 9.4 7.8 8.0 -
331212 Viënna Hermans V	6.9 8.0 7.6 -
331330 Niels Jansen M	6.3 6.8 6.6 -
331722 Nisa Janssen V	9.4 8.4 8.7 -
331725 Isabeau van der Kleij V	6.3 9.0 8.1 -
331380 Robin Lemaire M	6.3 5.8 6.0 -
331342 Tessa Meurs V	8.1 9.0 8.7 -
331778 Esmée van Mierlo V	5.0 7.0 6.3 -
331345 Daphne Peters V	5.0 7.2 6.5 -
331286 Wesley Peters M	5.6 7.8 7.1 -
331226 Youri Pieters M	6.3 6.0 6.1 -
331292 Brenda Poeth V	5.0 7.2 6.5 -
331983 Rik Radstake M	7.5 7.5 8.4 8.0 -
331735 Inez Robbertz V	7.5 9.6 8.9 -
331172 Iris Schuurmans V	8.8 8.2 8.4 -
331397 Lisa Snijkers V	10.0 9.8 9.9 -
331989 Judith Thuis V	7.5 6.2 6.6 -
331613 Bo Verstappen V	6.9 5.8 6.2 -
331236 Kim Vondenhoff V	5.6 7.4 6.8 -
331622 Jesse de Vries M	6.3 9.0 8.1 -
331808 Sharon Weijermans V	8.8 6.6 7.3 -
Gemiddeld	7.25 7.02 7.74 7.5

Bijlage 2: Cijfers KlasV2b

Charlemagne College
Vestiging: Eijkhagen

Aantal pagina's: 1
23-05-12 / 16:09:40

Vestiging: Eijkhagen / Schooljaar: 2010/2011 / Docent: HMM Clemens / Leergebied: 2gds / Vak: rs

Periode	1							2									3										
Cijfertype	Toets	Toets	Toets	Toets	P	r	R	Toets	Toets	Toets	Toets	Toets	Toets	P	r	R	Toets	Toets	Toets	Toets	Toets	Toets	P	r	R	Gewogen	
Volgnummer	0007	0008	0021	0022				0007	0008	0009	0022	0023	0024				0005	0006	0007	0015	0016	0017				gemiddelde	Aantal
Weging	2	2	2	2				1	3	3	1	3	3				1	2	2	1	2	2				toetsen	onvoldoenden
Bastin, Chrétien (331765)	8,8	7,5			8,2			***5,0***	8,6	6,8				7,3			***4,4***	6,7	5,6				5,8			3,53	2
Bemelmans, Lisan (332217)	***5,5***	6,2			5,9			7,0	7,8	7,4				7,5			8,8	6,2	6,0				6,6			3,41	
Bussel, Lynn van (331770)			7,5	9,1	8,3						9,0	8,0	7,8	8,1						7,5	8,6	6,4	7,5			3,97	
Debie, Celine (331313)	***4,8***	8,2			6,5			7,0	5,8	***4,5***				***5,4***			6,3	6,7	5,6				6,2			2,96	2
Goertz, Stan (331471)			***5,1***	6,6	5,9						***5,0***	***5,2***	6,5	5,7						***5,0***	***4,8***	***5,2***	***5,0***			2,77	6
Haaren, Lotte van (332025)	***4,3***	7,3			5,8			***5,0***	8,3	6,8				7,2			7,5	6,7	6,8				6,9			3,38	2
Hanssen, Danique (331209)	6,6	6,9			6,8			6,0	8,6	6,5				7,3			7,5	8,1	8,8				8,3			3,74	
Haydary, Arsalan (332163)	8,8	8,7			8,8			9,0	8,0	7,1				7,8				7,2	6,8				7,0			3,67	
Heuts, Celine (332029)	7,8	8,4			8,1			7,0	8,3	***4,9***				6,7			7,5	7,2	7,2				7,3			3,60	1
Jegers, Éloy (331408)	6,6	8,0			7,3			8,0	***5,5***	6,1				6,1			7,5	5,7	6,8				6,5			3,27	
Lamers, Kelsey (332222)	6,3	5,7			6,0			***3,0***	***4,9***	***5,2***				***4,8***			***5,0***	***3,8***	6,0				***4,9***			2,56	5
Luigjes, Esmee (332035)	***5,5***	6,2			5,9			***4,0***	6,9	6,1				6,1			6,9	***5,3***	5,6				5,7			2,97	2
Lux, Bojan (331222)	6,6	8,4			7,5				6,3	6,5				6,4				6,7	7,2				7,0			3,01	
Nelissen, Sinnika (331928)	***4,3***	8,4			6,4			6,0	6,6	6,1				6,3			7,5	***5,3***	7,6				6,7			3,21	2
Olijve, Jorne (331282)	***3,7***	6,2			***5,0***			6,0	6,1	5,8				6,0			7,5	***4,8***	***4,4***				***5,2***			2,73	3
Paffen, Caro (331242)	***5,5***	6,4			6,0			10,0	6,6	6,9				7,2			9,4	6,7	6,8				7,3			3,46	
Peters, Marieke (331414)			5,8	6,2	6,0						6,0	***5,5***	***4,9***	***5,3***						***5,0***	6,7	5,6	5,9			2,84	2
Rompen, Jop (332013)	***3,7***	5,7			***4,7***			***3,0***	6,9	7,1				6,4			6,3	7,6	6,8				7,0			3,09	2
Roncken, Ellen (331790)	***5,1***	6,0			5,6			***5,0***	***4,1***	6,5				***5,3***			6,3	***4,8***	6,4				5,7			2,74	4
Sabel, Lionel (331795)	6,3	7,3			6,8			***2,0***	8,3	6,5				6,6			7,5	7,8	***4,8***				6,5			3,32	2
Scheffer, Danny (331796)	6,9	8,4			7,7			7,0	5,8	6,8				6,4			6,9	6,7	6,8				6,8			3,42	
Torre, Danique La (331474)	***5,1***	6,9			6,0			7,0	7,2	***5,2***				6,3			6,9	6,2	6,0				6,3			3,11	2
Aantal:	19	19	3	3	22	0	0	18	19	19	3	3	3	22	0	0	17	19	19	3	3	3	22	0	0		37
Gemiddelde:	5,9	7,2	6,1	7,3	6,6			5,9	6,9	6,3	6,7	6,2	6,4	6,5			7,0	6,3	6,4	5,8	6,7	5,7	6,5			3,22	

Beoordeling Afstudeeronderzoek

Fontys Lerarenopleiding Sittard

Beoordeling afstudeeronderzoek

Naam student: Tom Boon
Titel afstudeeronderzoek: Entertainmentgames in het geschiedenisonderwijs
Datum: 19-11-2012
Beoordelaars: M. Heemels en Th. Van Vugt

Het verloop van de onderzoekscyclus:	Toepassing door student:	Evt. toelichting
• definiëren en analyseren van complexe probleemsituaties in de beroepspraktijk (formuleren van probleemstelling c.q. onderzoeksvraag) → met name ook blijk geven van (ontwikkeling van) vakbesef, aantonen van relevantie voor / verantwoorden van keuze van onderwerp vanuit vak en beroep	**voldoende** / goed	Onderzoeksvraag niet complex, verantwoording van keuze vanuit vak beperkt maar helder. Thema is vernieuwend.
• ontwikkelen, toepassen en beoordelen van (nieuwe) oplossingsstrategieën op basis van relevante kennis en (theoretische) inzichten → met name ook blijk geven van (ontwikkeling van) vakbesef en verantwoorden van structuur en methode van onderzoek vanuit vak	**voldoende** / goed	Beschrijving theorie rond 'begrippen' in het geschiedenisonderwijs beperkt (zie § 2.4), want beknopt en slechts op grond van Wilschut (handboek vakdidactiek).
• tonen van methodisch en reflectief denken en handelen → met name ook blijk geven van (ontwikkeling van) vakbesef en verantwoorden structuur en methode van onderzoek vanuit vak	**voldoende** / goed	
• hanteren van realistische doelen	**voldoende** / goed	Student heeft eigen planning meermaals niet 'gehaald'.
• zorgvuldig plannen van eigen werkzaamheden	**voldoende** / goed	
• verzamelen en bewerken van relevante informatie	**voldoende** / goed	
• presenteren van het product	**voldoende** / goed	
• reflecteren op het eigen beroepsmatig handelen	**voldoende** / goed	

De (vak)inhoudelijke en didactische aspecten van het afstudeeronderzoek	**voldoende** / goed	Vakdidactische aspecten beperkt uitgewerkt.

De mate van zelfstandigheid van de student:	gering / voldoende / **goed**	Student heeft zelfstandig (te zelfstandig?) gewerkt.

Conclusie en waardering:

Het AO wordt beoordeeld met een zeven (7). Het is een eenvoudig onderzoek, beperkt maar degelijk uitgewerkt. Het thema is echter vernieuwend, hetgeen zich o.a. uit in de relatief geringe hoeveelheid literatuur die geraadplaagd kon worden.

Handtekeningen: