Italiaanse fresco’s en de spelende leerling

Een uitwerking over hoe Italiaanse frescocycli met betrekking tot de christelijke heilsgeschiedenis ingezet kunnen worden in het middelbaar onderwijs bij het vak Kunst Algemeen.

©Renesse, Naomi Sifra van
Studentnummer: 6320449
Utrecht, Juni 2020

Italiaanse fresco's en de spelende leerling
Master Scriptie

Master Kunstgeschiedenis: Educatie en Communicatie
Universiteit Utrecht

Scriptiebegeleider:
Dr. V.M. Schmidt

Tweede lezer:
Drs. N. Nannes

Abstract

In deze scriptie zoek ik een antwoord op de vraag:

> Op welke manier kunnen Italiaans renaissance cycli een rol spelen in het leren, onthouden en begrijpen van de heilsgeschiedenis, met name met betrekking tot Jezus, bij het vak Kunst Algemeen, zoals bepaald in de eindtermen van het centraal examen, bij niet-religieuze middelbare school leerlingen.

Hierbij diep ik in eerste instantie twee Italiaanse kapellen volledig uit op basis van de ontstaansgeschiedenis en de inhoudelijke informatie omtrent de schilderingen in de kapellen. De kapellen die ik voor dit onderzoek heb gekozen zijn de Scrovegni/Arena kapel te Padua en de (muren van de) Sixtijnse kapel. Bij de Scrovegni kapel kom ik na alle kennis en informatie te hebben verzameld tot de conclusie dat de belangrijkste informatie in deze kapel de Jezus-cyclus is en het *Laatste Oordeel*. Naast deze twee hoofdpunten zijn er echter ook andere cycli en schilderingen te vinden. Desalniettemin heb ik met het oog op het eindexamen van het van Kunst Algemeen (KUA) de schilderingen eruit gefilterd die niet met het examenprogramma overeenkomen. Hetzelfde geldt voor de Sixtijnse kapel waar ook de Jezus-cyclus en het *Laatste Oordeel* de grootste aansluiting hebben om de hoofdvraag te beantwoorden.

Vervolgens heb ik uitgezocht welke educatieve psychologische achtergronden belangrijk voor deze onderzoeksvraag zouden kunnen zijn. Hier ben ik uitgekomen op een aantal hoofdpunten, namelijk kennisniveaus via de (uitgebreide) taxonomie van Bloom, het vermijden van negatief groepsgedrag door middel van het aanspreken van de motivatie en het inzetten van actieve werkvormen via gamificatie. De taxonomie van Bloom spreekt redelijk voor zich waarbij via de verschillende kennisniveaus, verschillende leerdoelen ingezet kunnen worden om een beoogde leeropbrengst te bereiken. Het aanspreken van de motivatie heb ik onder andere gegrond in de Zelf-Determinatie Theorie, hoe meer autonomie leerlingen krijgen hoe meer zij gemotiveerd raken om ergens mee bezig te gaan. Gamificatie berust vervolgens op meer dan enkel het vormgeven van ‘een spel’ waarbij ik ben nagegaan wat voor elementen bij een gamificatie van belang zijn. Zo zijn er game-mechanismen zoals *Core Dynamics* en *Key Elements* die hierin een belangrijke rol kunnen spelen. *Core Dynamics* is hierbij het overkoepelende ‘doel’ dat een speler aanstuurt tot een bepaalde actie (zoals verzamelen, bouwen/ontwerpen, en/of overleven etc.), en *Key Elements* zijn de hoekstenen van je

gamificatie. Het gaat bij de *Key Elements* om de spelmodus (speel je alleen of samen?) de privileges (welke voordelen krijg je?) en de beloningen (welke beloningen zijn er te krijgen?) van het spel. Deze game-mechanismen spelen vervolgens weer een belangrijke rol in de verschillende spelconcepten waarop je een educatief ontwerp kan bouwen. Door keuzes te maken in deze drie hoofdpunten kon ik vervolgens de uiteindelijke educatieve ontwerpen op poten gaan zetten. Hierbij ben ik op drie zeer verschillende ontwerpen uitgekomen die een antwoord op de hoofdvraag bieden en die elk hun eigen scala aan kennisniveaus, manieren waarop motivatie wordt aangesproken en gamificatie mogelijkheden betreffen.

Ten eerste kwam hier een zoek-en-vind-spel uit dat de *Laatste Oordelen* van zowel de Scrovegni kapel als de Sixtijnse kapel betreft. Een kort, individueel, maar zeer autonoom spel waarbij leerlingen veel inzicht krijgen in het inhoudelijke onderdeel van het examenprogramma van KUA en vaardigheden zoals het kunnen uitvoeren van een visuele analyse. Ten tweede kwam hier het interactieve stripboek uit waarbij leerlingen het verhaal van de Scrovegni kapel met betrekking tot de Jezus-cyclus zelf moeten afmaken. Een langer, individueel maar zeer onderdompelend ontwerp, waarbij leerlingen een inhoudelijk inzicht krijgen in Jezus zijn levensloop. Als laatste educatief ontwerp kwam hier het *Dungeons and Chapels* spel uit, een voortvloeisel uit het bekende spel *Dungeons and Dragons*. Dit is een spel dat meerdere lessen kan duren en dat veel autonomie aan de leerlingen verschaft binnen de grenzen van het spel.

Inhoudsopgave

Abstract ii

Inleiding 4

Het vak Kunst Algemeen 6

Kunstanalyse 7

De Scrovegni/Arena Kapel 8

De totstandkoming van de kapel en de schilder 8

De bedoelingen van de opdrachtgever 9

De tegenwoordige staat van het gebouw 10

De schilder en de schilderingen 11

De fresco's 12

De fresco's en het examenprogramma 15

De muren van de Sixtijnse kapel 16

Opdrachtgever en gebouw 16

Staat van de kapel 18

De schilders van de Sixtijnse kapel 18

De muurschilderingen 22

De verdeling van de schilderingen 23

Michelangelo's *Laatste Oordeel* 25

De fresco's en het examenprogramma 25

Motivatie en Educatie 27

Kennisniveaus en beklijving 27

De taxonomie Bloom 27

Actieve werkvormen 29

De psychologie van groepen 30

Wat is motivatie? 32

De vormen van extrinsieke motivatie 33
Beloningen en straffen bij motivatie 35
Gamificatie als motivator 35
Game Taxonomieën 36
Gamecomponenten en spelconcepten 36
Core Dynamics en *Design Keys* 38
Spelletjes en Interactieve Stripboeken? 39
Laatste Oordeel zoek-en-vind! 39
Taxonomie Bloom 39
Spelconcept en motivatie 40
Core Dynamics en Key Elements 41
Het Interactieve Stripboek 41
Taxonomie Bloom 42
Spelconcept en motivatie 43
Core Dynamics en Key Elements 44
Dungeons and Chapels 44
Taxonomie Bloom 46
Spelconcept en motivatie 46
Core Dynamics en Key Elements 47
Conclusie en Aanbevelingen 49
Afbeeldingen 51
Bibliografie 76
Bijlage 1: *Laatste Oordeel* Zoek-en-Vind 80
Bijlage 2: Interactief Stripboek 83
Bijlage 3: *Dungeons and Chapels* 99

Inleiding

In deze scriptie zoek ik een antwoord op de vraag op welke manier Italiaanse renaissance frescocycli, niet-religieuze havo- en vwo-leerlingen zouden kunnen helpen met het vormen van een beeld over de christelijke heilsgeschiedenis. Concreet verwoord:

> "Op welke manier kunnen Italiaans renaissance cycli een rol spelen in het leren, onthouden en begrijpen van de heilsgeschiedenis, met name met betrekking tot Jezus, bij het vak Kunst Algemeen, zoals bepaald in de eindtermen van het centraal examen, bij niet-religieuze middelbare school leerlingen."

Ik kwam op dit idee doordat ik tijdens het lesgeven op een middelbare school merkte dat niet-religieuze leerlingen veel moeite hadden met de beeldvorming, de bewustwording en het kunnen concretiseren van het christendom in de kunstgeschiedenis. Zij hadden moeite met het herkennen van de christelijke scènes en konden deze scènes vervolgens ook lastig in een tijdspad plaatsen. Niet alleen was het voor hen lastig te begrijpen wat het christendom inhoudt, maar was het vervolgens voor hen ook moeilijk te zien als een regelgevend construct binnen de samenleving. Om deze leerlingen te helpen met het voorbereiden op het centraal examen voor het vak Kunst Algemeen, wil ik in dit onderzoek educatieve ontwerpen creëren die voor deze leerlingen ingezet kunnen worden om dit doel te bereiken.

Om deze hoofdvraag te beantwoorden heb ik twee kapellen uitgekozen die naar mijn mening een duidelijke weergave geven van de verschillende cycli en met in het bijzonder de verhalen over Jezus Christus. Daarnaast hebben deze kapellen over het algemeen een duidelijke overeenstemming over wat er is afgebeeld, hoe het is afgebeeld en hebben de scènes een redelijke duidelijke indeling binnen de kapel. Om deze redenen heb ik de Arena kapel te Padua en de wanden van de Sixtijnse kapel gekozen. Het plafond van de Sixtijnse kapel van Michelangelo zal ik buiten beschouwing laten omdat hier veel extra elementen zijn toegevoegd die naar mijn mening het verhaal juist minder rechtlijnig maken. Denk hierbij aan de vele Sibyllen en andere artistieke vrijheden die Michelangelo destijds heeft genomen. Andere kapellen die mij zeer interessant leken, zoals bijvoorbeeld de San Brizio-kapel te Orvieto met uitbeelding van de Apocalyps, heb ik om dezelfde redenen als het plafond van Michelangelo niet gekozen. Mijns inziens is het juist van belang om zeer rechtlijnige en duidelijke

schilderingen te kiezen die in goede staat verkeren, zodat leerlingen een zo duidelijk mogelijk beeld verkrijgen.

Vervolgens zal ik stilstaan bij onder andere actieve werkvormen, kunsteducatie en hoe motivatie ingezet zou kunnen worden om het leren van de leerlingen te bevorderen. Als laatste zal ik ingaan op gamificatie als onderdeel van actieve werkvormen waarna ik mijn educatieve ontwerpen zal toelichten.

Voordat ik echter de verschillende kapellen en de educatieve basis voor mijn scriptie zal uitwerken, zal ik eerst het desbetreffende middelbare schoolvak toelichten in het volgende hoofdstuk.[1]

[1] In deze scriptie maak ik gebruik van verschillende bronnen, waarvan een paar in het Engels zijn terwijl er in principe ook een Nederlandse vertaling beschikbaar is. De reden hiervoor is simpel, door COVID-19 was het niet mogelijk om in de bibliotheek de Nederlandse versies van deze boeken op te vragen. Doordat de Engelse versie als Ebook of gewoon online wel beschikbaar was/is, heb ik in deze gevallen de Engelse versie verkozen boven de Nederlandse.

Het vak Kunst Algemeen

Op de middelbare school kan meestal het vak Kunst Algemeen (KUA) gekozen worden, wanneer een leerling kunstgeschiedenis wil volgen. Het vak kan pas vanaf de bovenbouw, vanaf het vierde leerjaar, gekozen worden op havo en vwo. Vmbo-leerlingen kunnen helaas niet dit vak in hun keuzepakket kiezen. Het vak KUA wordt altijd gekoppeld aan een praktijkvak, hieruit bestaat de keuze vanuit de regering uit muziek, dans, beeldende kunst en theater. Het hangt echter van de school zelf af welke van deze praktijkvakken beschikbaar worden gesteld. In de meeste gevallen heeft elke school in ieder geval beeldende kunst als praktijkkeuzevak. Hoewel deze vakken aan elkaar gekoppeld zijn, staan deze wel los van elkaar qua onderwerp, maar worden de cijfers uiteindelijk wel samengevoegd. Theorie en praktijk hoeven dus niet precies hetzelfde onderwerp te volgen. Zo kan KUA zich richten op de middeleeuwen, maar kan het praktijkvak een hele andere richting inslaan. Op het centraal examen wordt enkel de theorie van KUA afgenomen, waarbij de cijfers van het praktijkvak behoren tot de schoolexamens. De theorie van KUA is dus niet afhankelijk van het praktijkvak en is voor het gehele land hetzelfde voor elke KUA-leerling.[2]

Het vak KUA is vervolgens onderverdeeld in verschillende examenonderwerpen die allemaal een stukje van onze Westerse kunstgeschiedenis betreffen. In totaal zijn er een zestal examenonderwerpen waarvan een gedeelte per jaar rouleert. Hiervan staan twee onderwerpen vast, namelijk: '*Cultuur van het moderne: eerste helft van de twintigste eeuw*' en '*Massacultuur vanaf 1950*.' De andere onderwerpen die op het centraal examen aan bod kunnen komen zijn: '*Cultuur van de kerk in de elfde tot en met de veertiende eeuw'; 'Hofcultuur in de zestiende en zeventiende eeuw'; 'Burgerlijke cultuur van Nederland in de zeventiende eeuw'*; en '*Cultuur van romantiek en realisme in de negentiende eeuw*.' Voor vwo geldt dat er in totaal vier examenonderwerpen op het centraal examen gevraagd worden en voor havo zijn dit er drie. Beide niveaus hebben hierbij dus al twee examenonderwerpen gereserveerd voor *Cultuur van het moderne* en *Massacultuur*.[3]

Voor elk examenonderwerp wordt er in de syllabus, beschikbaar gesteld door het College van toetsen en examens, via een overzicht aangegeven wat leerlingen van elk examenonderdeel zouden moeten weten. Dit wordt gedaan door een opsomming van termen die gegroepeerd worden in een zestal invalshoeken. Deze invalshoeken zijn: 'kunst en religie, levensbeschouwing'; 'kunst en esthetica'; 'kunstenaar en opdrachtgever, politieke en

[2] Examenblad (n.d.), geraadpleegd op 04/05/2020.
[3] Idem.

economische macht'; 'kunst en vermaak'; 'kunst, wetenschap en techniek'; en 'kunst intercultureel.'[4]

Voor dit onderzoek zijn een aantal eerdergenoemde elementen van belang. Ten eerste zijn er drie examenonderwerpen die voor de onderzoeksvraag belangrijk zijn, dit zijn de onderwerpen *Cultuur van de kerk*, *Hofcultuur*, en *Burgerlijke cultuur*. In al deze periodes speelt het geloof een grote rol in de vormgeving van het dagelijks leven. Vervolgens hebben twee van deze onderwerpen eenzelfde term onder de invalshoek 'kunst en religie,' namelijk de christelijke heilsgeschiedenis. Enkel onder *Cultuur van de kerk* wordt de christelijke heilsgeschiedenis toegelicht, waarbij wordt aangegeven dat 'begin en eind bekend' moet zijn.[5] Verdere terminologie die aan dit onderwerp wordt gekoppeld, bestaat uit een achttal steekwoorden, namelijk:

> […] schepping; zondeval; geboorte, leven, sterven en, opstanding van Christus; laatste oordeel; Maria.[6]

Zoals hierboven beschreven, wordt Jezus Christus het meeste toegelicht, waarbij ik mij om die reden ook voornamelijk op hem zal richten bij de uiteindelijke educatieve ontwerpen.[7]

Kunstanalyse

Naast het inhoudelijke aspect van het vak KUA, moeten leerlingen ook leren hoe zij een kunstanalyse kunnen uitvoeren. De regering geeft hier ook inzicht in doordat zij verschillende termen aankaarten die leerlingen moeten kennen voor een adequate analyse. Het gaat hierbij om een achttal termen, dit zijn: vorm; compositie; ruimte; licht; kleur; materiaal; techniek; en hanteringswijze.[8]

---

[4] Examenblad (n.d.), geraadpleegd op 04/05/2020.
[5] Idem.
[6] Idem.
[7] Idem.
[8] Idem; met 'hanteringswijze' wordt de manier waarop een kunstenaar met zijn gereedschap is omgegaan, bedoeld. Hierbij horen termen zoals grof, fijn, glad of ruw. Denk bijvoorbeeld aan de *L'Appennino* van Giambologna (1579-1583; Florence) die als ruw beschreven kan worden, tegenover Giambologna's *Sabijnse Maagdenroof* (1583; Florence) die juist als glad beschreven kan worden. Het verschil met 'techniek' is dat techniek ingaat op de manier waarop het materiaal is bewerkt. Denk hierbij aan termen als: schilderen, tekenen, hakken, boetseren, etc.

De Scrovegni/Arena Kapel

In dit hoofdstuk behandel ik de Scrovegni kapel, ook wel de Arena kapel genoemd. Ik zal hierbij stilstaan bij wie de opdrachtgever van de kapel is, wie de kapel heeft beschilderd, wanneer de kapel is beschilderd en hoe het programma in elkaar steekt. Vervolgens zal ik aan het eind van dit hoofdstuk stilstaan bij welke schilderingen in deze kapel voor middelbare school-leerlingen van belang zouden zijn en waarom.

In dit hoofdstuk zal ik mij onder andere beroepen op werk van de kunsthistorici en auteurs: Andrew Ladis (1949-2007) voormalig professor aan de universiteit van Georgia in Athens in de Verenigde Staten; Giuseppe Basile (1942-2013) voormalig directeur van het Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro (ISCR); en Laura Jacobus hoofddocente van de afdeling kunstgeschiedenis aan Birbeck College, University of London. De door hun geschreven boeken zijn allemaal begin 2000 uitgekomen en zijn volledig op de Arena kapel gericht. Doordat zij een uitgebreid scala aan eigentijdse bronnen hebben gebruikt is het meeste wat zij aandragen terug te leiden naar de veertiende eeuw zelf, de tijd dat deze kapel is beschilderd. Verder zal ik deze kennis aanvullen met andere artikelen en (betrouwbare) websites waar dit onderwerp ook in wordt aangesneden.

De totstandkoming van de kapel en de schilder

De Scrovegni kapel staat in Padua en is gebouwd in opdracht van Enrico Scrovegni. Hij kocht het land waar deze kapel op gebouwd ging worden op 6 februari 1300 van de Dalesmanini familie.[9] De naam Arena kapel komt van dit stuk land vandaan. Op dit land stond namelijk, voordat Enrico begon met bouwen, het overblijfsel van een Romeins theater, een arena. Hierop heeft Enrico een paleis, kerk/kapel, tuinen en een piazza laten aanleggen. De bouw van de nieuwe kapel van Enrico begon na 31 maart 1302, nadat hij toestemming voor de bouw had gekregen van de bisschop van Padua, Ottobono da Piacenza. De voltooiing van de bouw wordt doorgaans rond 25 maart 1303 gesteld. Op die dag werd de kapel namelijk gewijd in de naam van de Heilige Maria van Vrijgevigheid.[10]

Strikt genomen zou de Scrovegni kapel een familie-oratorium zijn geweest, een particulier paleiskapel, althans dat is waar Enrico bouwtoestemming voor kreeg.[11] Een familie-

[9] Ladis, *Giotto's O*, 2008, pp 5-9; Jacobus, *Giotto*, 2008, p 350.
[10] Ladis, *Giotto's O*, 2008, pp 5-9; Jacobus, *Giotto*, 2008, pp 17-24; Hierbij is overigens 25 maart een zeer toepasselijke dag voor deze wijding omdat dit ook een Mariafeestdag is, namelijk: de feestdag van de Maria Boodschap.
[11] Jacobus, *Giotto*, 2008, pp 357-358.

oratorium zou echter enkel via het paleis te betreden zijn, wat bij de Scrovegni kapel niet het geval was. De Scrovegni kapel werd namelijk gebouwd met een aparte ingang, losstaand van het paleis waar het aan vast zat, waardoor de kapel van buitenaf door buitenstaanders bezocht kon worden. Paus Benedictus XI, een toenmalige vriend van Enrico Scrovegni, heeft op 1 maart 1304 deze toestand bekrachtigd waarbij het oratorium officieel voor derden open werd gesteld, waarbij bezoekers ook aflaten in de kapel konden krijgen. Deze toegang werd echter in eerste instantie enkel op Mariafeestdagen toegezegd.[12] Tegenwoordig is het aanliggende paleis van de Scrovegni-familie verloren gegaan en staat de kapel enkel nog als losstaand gebouw overeind.[13]

De bedoelingen van de opdrachtgever

De Scrovegni kapel werd door Enrico niet alleen gebouwd ter meerdere glorie van God, maar werd ook gebruikt om zijn eigen ziel en die van zijn vader Reginaldo te redden. Dit was in principe de traditie van familiekapellen, maar bij de Scrovegni-familie speelde er ook een ander element een rol. Reginaldo zou namelijk voor eeuwig gestraft worden in het hiernamaals vanwege zijn beroep. Hij was bij leven een beruchte woekeraar, wat als een grote zonde werd/wordt gezien binnen het christelijke geloof. Enrico werd bij deze beschimping ook niet gespaard, omdat hij lange tijd dezelfde zonde als zijn vader beging. Om weer in een goed straatje bij God te komen, bouwde Enrico deze kapel. In de schilderingen van Giotto wordt naar dit verleden verwezen doordat tussen de fresco's een scène hieraan is gewijd, zie afb. 1, in het *Laatste Oordeel* bij de verdoemden. In dit detail is te zien dat Enrico de kapel aan de Maria van Vrijgevigheid aanbiedt terwijl hij onder het kruis staat. Hiermee wordt extra benadrukt dat de kapel ter meerdere glorie van Maria en God is gebouwd. Later in dit hoofdstuk zal ik verder bij de inhoud van de schilderingen van deze kapel stilstaan.[14]

Hoewel het niet precies duidelijk is wanneer Giotto is begonnen met het beschilderen van deze kapel, wordt door de meeste kunsthistorici aangenomen dat de schilderingen tussen de eerste wijding op 25 maart 1303 en de eerste consecratie ceremonie op 25 maart 1305 zijn geschilderd. Deze aanname lijkt ondersteund te worden door een document van de Augustijnen-heremieten, die op ongeveer 150 meter van de Scrovegni kapel woonden in de gelijknamige kerk. Op 9 januari 1305 dienden deze monniken een formele klacht in bij het stadsbestuur van

[12] Het edict van Paus Benedictus X dat hij over de kapel heeft uitgesproken, is te lezen in Jacobus' boek *Giotto* uit 2008 op pagina 355 in de appendix.
[13] Ladis, *Giotto's O*, 2008, p. 6; Jacobus, *Giotto*, 2008, pp xi, 3, 7-8, 13; Aangezien in alle boeken en artikelen over dit oratorium hiernaar verwijzen als 'kapel' zal ik deze benaming in de rest van mijn scriptie volgen om verwarring te voorkomen.
[14] Basile & D'Arcais, *Giotto*, (vert. Billingsley,) 2002, p. 21.

Padua, met betrekking tot de Scrovegni kapel. Zij klaagden niet alleen over de grootte van het gebouw en de grote hoeveelheid mensen die deze kapel bezochten, maar ook over de overdadige versieringen en pracht die in de kapel te zien was. Volgens de heremieten hoorde dit soort pracht en praal niet bij een familie-oratorium. Hoewel dit niet rechtstreeks bewijs is dat de schilderingen in de kapel destijds al af waren, geeft het in ieder geval wel aan dat de schilderingen op dat moment werden geschilderd. [15] Zoals de Eremieten in hun klacht uit 1305 lieten blijken, vertaald door Jacobus:

> […] that he should not build a large church there together with many other things, which have been done for pomp, vainglory, and financial advantage rather than the greater glory and honour of God, and are being constructed from scratch and being allowed to be constructed from scratch, against the import and the concession of the Lord Bishop as regards form and content[16]

Dit citaat geeft een sterke hint dat de schilderingen destijds al werden geschilderd/af waren en door buitenstaanders bezichtigd konden worden.[17]

De tegenwoordige staat van het gebouw

Als we vervolgens kijken naar het hier en nu van de kapel, dan is de kapel tegenwoordig niet in volledige originele staat. Gedeeltes van de originele context, zoals het aansluitende paleis, bestaan niet meer. Hierdoor staat de kapel nu volledig zelfstandig op het plein. De kapel is op meerdere momenten door de tijd heen gerestaureerd, waarbij de laatste restauratie in 2002 is voltooid. Volgens de organisatie die de Scrovegni kapel beheert, waren de schilderingen in redelijk gave staat gerestaureerd, waarbij voornamelijk kleuren waren vervaagd of in enkele gevallen bijna verdwenen, met name de blauwe kleuren in de fresco's. De organisatie zou dit probleem hebben opgelost door de kleuren bij te werken. Hierbij is bij de blauwe kleur rekening gehouden om 'dezelfde' blauwe kleur te gebruiken als in de kapel al aanwezig zou zijn. Het zou juist een kleur zijn die zich leent als achtergrondkleur, doordat deze kleur het oog van de toeschouwer niet naar zich toe trekt, aldus de organisatie.[18]

---

[15] Ladis, *Giotto's O*, 2008, p 7; Jacobus, *Giotto*, 2008, p 356-358.
[16] Jacobus, *Giotto*, 2008, p 358.
[17] Op.cit. noot 15.
[18] Anoniem, "The Restauration," geraadpleegd op 13/05/2020

De schilder en de schilderingen

De kapel is beschilderd door Giotto (±1267-1337) tussen 1303 en 1305. Giotto wordt als een sleutelfiguur van de schilderkunst gezien. Volgens vele kunsthistorici, waaronder de schrijver Giorgio Vasari, bracht Giotto in de veertiende eeuw de schilderkunst weer op het niveau van de Oudheid. Zoals bekend, de Oudheid werd, en nu nog steeds, als een hoogtepunt van kunst gezien. De vergelijking met Giotto en de schilderkunst van de Oudheid geeft daarmee het belang van Giotto's ontwikkelingen aan.[19] Een van de schrijvers die het belang van Giotto's werk heeft aangekaart is de eerdergenoemde schrijver Vasari. Vasari wordt, naast dat hij zelf ook kunstenaar was, als de eerste kunsthistoricus gezien. Hij behandelt de geschiedenis van de levens van de belangrijkste schilders tot en met zijn eigen tijd in zijn boek: *Vite de' più eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue insino a' tempi nostri* (*de levens van de grootste schilders, beeldhouwers en architecten, van Cimabue tot nu)* uit 1550, waarvan een heruitgave uitkwam in 1568. Giotto is een van de levens die door Vasari uitgebreid wordt beschreven, waarbij Vasari Giotto beschrijft als een schilder die de verdere ontwikkeling van de schilderkunst mogelijk had gemaakt.[20] Zoals te lezen in de heruitgave van de *Vite,* vertaald door Gaston du C. de Vere in 1912:

> […], seeing that there remained memory of Giotto not only in the works that issued from his hands, but also that issued from the hand of the writers of those times, he having been the man who recovered the true method of painting, which had been lost for many years before him; […][21]

Hoewel de Renaissance door kunsthistorici tegenwoordig rond begin vijftiende eeuw wordt geplaatst, kan Giotto toch als een belangrijk punt worden gezien die deze verdere ontwikkeling een duwtje in de rug heeft gegeven.[22] Vaak wordt zijn werk als het voorbeeld genomen om de schilderkunstige ontwikkelingen die de renaissance inluiden, mee te illustreren. Zelfs in zijn eigen tijd werd Giotto als vooruitstrevend gezien door zijn tijdgenoten en werd hij door de loop van zijn leven internationaal in Europa bekend.[23] Hierbij is het wel van belang om in het

[19] Ladis, *Giotto's O*, 2008, p2
[20] Giorgio Vasari, *Lives; vol. I*, (vert. Gaston du C. de Vere in 1912,) 1568, pp 94-95
[21] Ibid., p 95
[22] Ladis, *Giotto's O*, 2008, p2
[23] Ladis, *Giotto's O*, 2008, p2.

achterhoofd te houden dat niet de gehele kapel door Giotto alleen beschilderd is. Zoals bijna elke schilder van zijn tijd had hij onder andere assistenten tot zijn beschikking die hem bij zijn fresco's ondersteunden en hielpen. Hierbij was de uiteindelijke regie wel in de handen van Giotto, zodat een opdracht grotendeels volgens zijn plan verliep.[24]

Giotto laat vervolgens in deze kapel ook zien hoe herkenning destijds een belangrijke rol speelde in het religieuze leven. Hij zet namelijk het uiterlijk van 'slechte' figuren in om non-verbaal te laten zien dat deze figuren niet deugen. Door de figuren lelijk, grotesk en/of vervormd weer te geven, kon het veertiende-eeuwse publiek de 'slechtheid' van deze figuren van buitenaf al zien. In verband met de bijbel was dit gegeven erg belangrijk. Menig persoon in Italië kon destijds prima Italiaans lezen, maar dit was een ander verhaal voor Latijn. Latijn werd door een kleinere groep mensen goed beheerst, waarbij de bijbel toentertijd voornamelijk in het Latijn werd uitgegeven. Door het uiterlijk te gebruiken als een hint wie wel en niet 'goed' was, kon de toeschouwer, zonder de bijbel te hoeven raadplegen, direct zien wie als voorbeeld diende te worden genomen. Zo is bijvoorbeeld bij de *Bruiloft in Kana* op afb. 4 een gulzige dikke man rechts in de schildering te zien die komisch aandoet door de overeenkomst in zijn figuur en de amfora's die voor hem staan, en in het *Verraad van Judas*, op afb. 5, is zelfs de duivel in een lelijke vorm zichtbaar aan de linkerkant bij Judas zelf. Allebei de figuren laten door uiterlijk zien dat zij niet als voorbeeld genomen moeten worden.[25]

De fresco's

De gehele kapel is door Giotto en zijn assistenten beschilderd. De kapel is in ongeveer vier verschillende thema's opgedeeld: drie levenscycli en de overige schilderingen. Deze drie levenscycli zijn: Maria, Joachim en Jezus Christus. Deze drie cycli worden afgesloten met het *Laatste Oordeel* op de west-/ingangsmuur. Vervolgens zijn er tien schilderingen op het plafond en tien schilderingen in de decoratieve banden op de noordmuur. Deze schilderingen in de decoratieve banden zijn echter een stuk kleiner en van aanzienlijk mindere kwaliteit dan de andere schilderingen. Als laatste zijn ook de zeven deugden en ondeugden in de kapel opgenomen. Het leven van de maagd Maria is vervolgens in tien fresco's afgebeeld, het leven van Joachim in zes en het leven van Jezus Christus in 23 fresco's. Alles bij elkaar zijn er 74 verschillende schilderingen in deze kapel te vinden, waarbij een volledig overzicht van alle schilderingen op afb. 6 terug te vinden is.[26]

---

[24] Ibid., p 9.
[25] Ladis, "The Legend of Giotto's Wit," 1986, p 585.
[26] Ladis, *Giotto's O*, 2008, pp. 12-13; Jacobus, *Giotto*, 2008, p 101.

Het grootste deel van deze schilderingen is te vinden in het schip van de kapel: een totaal van 58 fresco's. Op de noordmuur staan in totaal 35 fresco's, waarvan zes van de maagd-cyclus, twaalf van de Jezus-cyclus, de zeven ondeugden en de tien schilderingen in de vierpassen met belangrijke christelijke scènes. Op de zuidmuur staan 25 fresco's, waarvan zes van de Joachim-cyclus, weer twaalf van de Jezus-cyclus en de zeven deugden. Vervolgens zijn op het plafond van het schip tien medaillons te vinden met belangrijke christelijke figuren en, zoals eerder benoemd, het *Laatste Oordeel* op de west-/ingangsmuur. In het koor van de kapel zijn de laatste vijf fresco's geschilderd. Hierbij zijn op de noordmuur van het koor een scène uit de Jezus-cyclus en een van de maagd-cyclus geschilderd. Op de zuidmuur zijn twee schilderingen van de maagd-cyclus te zien, waarbij de laatste schildering in de kapel op de oostmuur is afgebeeld. Deze laatste schildering is een scène van de maagd-cyclus. De schilderingen worden gescheiden door een geschilderde architectuur, waardoor de hele kapel versierd is met schilderingen. In de kapel ontbreekt namelijk enige vorm van architecturale versiering en geledingen en er zijn geen ramen in de noord- en zuidmuur. Hierdoor kreeg Giotto de kans om de gehele kapel met fresco's van top tot teen te versieren. Onder andere Laura Jacobus suggereert daarom dat deze volledige versiering door Giotto en de vormgeving van het gebouw, zou kunnen betekenen dat Giotto ook betrokken was bij het ontwerp en het plannen van het gebouw zelf. Zij merkt daarentegen hierbij ook op dat over de betrokkenheid van Giotto bij de bouw geen daadwerkelijk bewijs is gevonden, en dit zal daarom bij een aanname moeten blijven.[27]

De bronnen waar al deze schilderingen op berusten verschilt. Logischerwijs komt een groot gedeelte uit de bijbel, zoals terug te zien is in de schilderingen over het leven van Jezus. Naast echter de bijbel is er ook een ander boek gebruikt die destijds een belangrijke rol speelde in het christelijke leven. Dit is het boek de *Legenda Aurea* (*de Gulden Legendes*), geschreven eind dertiende eeuw door Jacobus de Voragine, In de kapel is het gebruik van dit boek terug te zien doordat scènes die niet in de bijbel staan, maar wel worden beschreven in de *Legenda* toch in de kapel zijn afgebeeld. Het leven van de maagd komt namelijk grotendeels in de *Legenda* voor, maar wordt in de bijbel enkel genoemd wanneer het ook om het leven van Jezus gaat. Denk hierbij aan de *Annunciatie* waarin Maria te horen krijgt dat zij zwanger is van de zoon van God. Deze scène is technisch gesproken onderdeel van het leven van Maria, maar wordt in de bijbel genoemd doordat het de komst van de Messias aankondigt. Het werd kennelijk door de opdrachtgever en/of de schilder als belangrijk gezien dat ook de voorvadergeschiedenis van Jezus in de kapel te zien was, waardoor deze keuzes in de kapel zijn gemaakt.[28] In het licht van

[27] Idem.
[28] *Legenda Aurea*, 1438, bewerkt: Kuiper 1993, pp 44-50; Ladis, *Giotto's O*, 2008, pp 165-167.

het vak Kunst Algemeen is het voor leerlingen van belang dat zij zich bewust zijn van het feit dat dit boek bestaat en destijds belangrijk was. Hierbij is echter de inhoudelijke invloed op de schilderingen minder van belang. Het inhoudelijk verder ingaan op deze schilderingen zou voor leerlingen enkel als verwarrend worden ervaren aangezien deze kennis niet op het examen getest wordt.

De schilderingen omtrent Jezus zijn vervolgens verspreid over het onderste en het middelste register. Giotto heeft hierbij de passie en alles wat ná de wederopstanding is gebeurd, in het onderste register geschilderd. Dit onderste register is daarbij voor het publiek het beste zichtbaar. In het register daarboven is het eerdere leven van Jezus afgebeeld en in de bovenste registers zijn de andere twee cycli van Maria en Joachim grotendeels te zien. Op de noordmuur is hierbij de maagd-cyclus te zien en op de zuidmuur de Joachim-cyclus.[29] Met deze betere zichtbaarheid van de Jezus-cyclus lijkt ook rekening gehouden te zijn wanneer je de kapel betreedt. Het eerste wat hier te zien is, is het koor aan de andere kant van de kapel op de oostmuur. Op deze muur is het begin van het leven van Jezus afgebeeld, namelijk de zending van de engel Gabriël naar de aarde. Het dichtstbij deze scène is de beeltenis van de *Annunciatie* te zien. De *Annunciatie* is in twee schilderingen afgebeeld op de triomfboog. Hierbij is Gabriël afgebeeld op de noordelijke zijde van de triomfboog en Maria op de zuidzijde, te zien op afb. 7 en 8. Vervolgens is de *Visitatie*, op afb. 9, naast Maria geplaatst. Tegenover de *Visitatie* is opmerkelijk een scène uit de passie afgebeeld, namelijk het *Verraad van Judas*, te zien op afb. 5.[30]

Hoewel de plaatsing van de *Visitatie* en het *Verraad van Judas* inhoudelijk een opmerkelijke keuze kan zijn, is deze keuze niet geheel onverklaarbaar. Het lijkt er namelijk op dat Giotto schilderingen bij elkaar heeft geplaatst die elkaar versterken. Deze 'versterking' zou zowel op artistiek niveau als inhoudelijk niveau kunnen worden verklaard. De inhoud van beide schilderingen zijn tegengestelden. De *Visitatie* laat juist het begin van het leven van Jezus zien met een zwangere Maria, terwijl het *Verraad van Judas* het einde van Jezus' leven inluidt. Hierdoor worden beide scènes in inhoud versterkt, doordat het einde van het leven van Jezus al zichtbaar is wanneer zijn leven begint. Op artistiek niveau versterken deze schilderingen elkaar vervolgens ook doordat de schilderingen qua compositie een symmetrie met elkaar vertonen. Zo zijn precies evenveel figuren afgebeeld op beide schilderingen en hebben de geschilderde gebouwen dezelfde grote, vorm en bouwstijl.[31]

---

[29] Basile & D'Arcais, *Giotto*, 2002, (vert. Billingsley), pp. 163-164.
[30] Ladis, *Giotto's O*, 2008, pp. 12-13, 18-22; Basile & D'Arcais, *Giotto*, (vert. door Billingsley), pp. 14-15.
[31] Ladis, *Giotto's O*, 2008, pp 18-22.

De fresco's en het examenprogramma

Zoals eerder beschreven is niet de gehele bijbel en zeker niet de verhalen uit de *Legenda Aurea* en dergelijke boeken in het examenprogramma van KUA opgenomen. Het is daarom voor de duidelijkheid van de leerlingen belangrijk dat de nadruk komt te liggen op de scènes die voor het examenprogramma wel belangrijk zijn. Deze scènes betreffen in grote lijnen de gehele Jezus-cycli, de schilderingen in het koor en het *Laatste Oordeel* op de westmuur. De Maria- en Joachim-cyclus, de deugden en ondeugden, de medaillons op het plafond en de scènes in de vierpassen op de noordmuur moeten zeker worden benoemd, met kort het belang waarom ook deze schilderingen in de kapel te vinden zijn. Om verwarring bij leerlingen te voorkomen, hoeft hier echter niet dieper op worden ingegaan en zou de focus grotendeel bij de Jezus-cyclus moeten liggen, zodat het examenprogramma grotendeels gevolgd wordt.[32]

Hoewel deze keuzes veel scènes van de kapel eruit filteren, blijven een groot deel van de scènes alsnog over die van belang zijn voor het examenprogramma. De volgende scènes uit de kapel zijn hierbij belangrijk: *de Annunciatie*[33]; *de Visitatie; de Geboorte; Aanbidding der Koningen; Presentatie in de tempel; de Vlucht naar Egypte; Kindermoord van Bethlehem; de Doop; de Bruiloft te Kana; de Opwekking van Lazarus; de Intocht in Jeruzalem; Jezus in de Tempel*; *het Verraad van Judas; het Laatste Avondmaal; het Wassen van de voeten; de Arrestatie van Christus; Christus bij Kajafas; Bespotting van Christus; de Weg naar Golgotha; de Kruisiging; de Bewening; de Wederopstanding; de Hemelvaart van Christus; de Neerdaling van de Heilige Geest* en *het Laatste Oordeel*. Deze schilderingen hebben de meeste aansluiting als er naar het examenprogramma van KUA gekeken wordt en moeten nadrukkelijk in het educatief ontwerp te worden opgenomen. Alle afbeeldingen van de gekozen schilderingen zijn te vinden in de Afbeeldingsbijlage, afbeelding 1 tot en met afbeelding 30.[34]

[32] Examenblad (z.j.), geraadpleegd op 04/05/2020.
[33] Deze scène is over twee schilderingen verdeeld, zoals eerder in dit hoofdstuk is terug te lezen.
[34] Op. cit., noot 32.

De muren van de Sixtijnse kapel

In dit hoofdstuk sta ik stil bij de ontwikkeling van de muren van de Sixtijnse kapel en wat deze schilderingen kunnen bijdragen aan de beeldvorming van middelbare school leerlingen. Net als het vorige hoofdstuk zal ik eerst bij de context van de schilderingen stilstaan, voor ik de schilderingen verder uitdiep. Aan het eind van dit hoofdstuk zal ik weer stilstaan bij welke schilderingen uit deze kapel voor het examenprogramma van de leerlingen van belang zijn.

In dit hoofdstuk zal ik gebruik maken van de auteurs en kunsthistorici: Carol Lewine (z.j.), destijds professor in Queens College, City University of New York; en L.D. Ettlinger (1913-1989) voormalig professor in de kunstgeschiedenis aan de universiteit van Berkeley in California. Vervolgens is Steffi Roettgen (z.j.) ook een belangrijke auteur die ik in dit hoofdstuk raadpleeg. Roettgen is verbonden aan het Duitse Kunsthistorisches Institut in Florence.

Opdrachtgever en gebouw

De Sixtijnse kapel is gebouwd in opdracht van paus Sixtus IV della Rovere tussen 1475 en 1481.[35] Dat de bouw van de kapel in 1481 was afgerond, is bekend doordat paus Sixtus in 1481 een groep schilders liet komen om zijn net afgemaakte kapel te gaan beschilderen.[36] De kapel is een rechthoekig gebouw, met enorme afmetingen voor toentertijd: 40 meter lang, 14 meter breed en 21 meter hoog.[37] De enige kapel die destijds een groter oppervlakte had, was het pauselijke paleis van paus Clemens VI te Avignon, aldus Ettlinger:

> It is larger than any other chapel in either Vatican or Lateran and of the papal palace chapels only that of Clement VI at Avignon is bigger.[38]

De afmetingen van het gebouw kunnen gedeeltelijk verklaard worden door het feit dat het pausdom zich definitief ging zetelen in het Vaticaan. Om zijn eigen pauselijke macht te benadrukken ging paus Sixtus veel grote gebouwen in en rondom het Vaticaan bouwen. Hiermee wilde hij zijn pauselijke macht benadrukken en zichtbaar maken aan iedereen. Zodoende zouden de grote afmetingen van de Sixtijnse kapel verklaard kunnen worden.[39]

---

[35] Ettlinger, *The Sistine Chapel*, 1965, pp 12-13; Roettgen, *The Flowering of the Renaissance*¸ 1997, (vert. Stockman,) p 82.
[36] Kleiner, *Gardner's Art through the Ages*, 2014, p 477.
[37] Ettlinger, *The Sistine Chapel*, 1965, p 12.
[38] Idem.
[39] Ibid., pp 12-15.

De schilderingen op de wanden werden volgens de originele planning in drie horizontale zones ingedeeld. Hierbij werd het onderste deel gereserveerd voor het familie-embleem van paus Sixtus zelf, de Rovere eik, het middelste deel voor verhalende fresco's en het bovenste deel voor portretten van voorgaande pausen. De reden voor de vormgeving van de bovenste laag heeft ongetwijfeld weer met de benadrukking van de pauselijke macht te maken. Doordat de pausen van weleer in de kapel worden geëerd, wordt de pauselijke macht teruggeleid naar het begin. Hiermee wordt de pauselijke macht in een traditie geplaatst, wat de autoriteit van de macht versterkt. Vervolgens wordt traditie ook nagevolgd wanneer naar de vloer wordt gekeken. Op de vloer is met mozaïek een marmer-patroon ingelegd, wat een zeer traditionele vormgeving is van een kapelvloer. Weer zou deze vormgeving vanuit de pauselijke macht kunnen worden verklaard. Door de traditionele vormgeving zou gesuggereerd kunnen worden dat traditie belangrijk was om nagevolgd te worden, waar de verschillende pauselijke portretten ook op aanhaken. In het verlengde hiervan zou de paus hiermee erop wijzen dat de traditie van het pausdom in acht genomen moest worden, waarmee de paus de onbetwiste religieuze macht in handen had.[40]

Voor Sixtus was het belangrijk om aan de wereld te laten zien dat de macht van de paus onbetwist was door middel van het navolgen van traditie en grandeur. Dat idee werd door latere pauzen voortgezet. In begin zestiende eeuw gaf paus Julius II al opdracht om het plafond van de Sixtijnse kapel over te schilderen. Het plafond, dat waarschijnlijk eerst versierd was met blauw en gouden sterren, werd vanaf 1508 beschilderd door Michelangelo. Dit project duurde zelfs met de grote dimensies van het gebouw slechts vier jaar en was in 1512 al af. De onderwerpen van het plafond bestaan uit negen scènes uit het Oude Testament die onder drie thema's vallen. Deze drie thema's zijn: de schepping van het universum; de schepping en zondeval van de mens; en de verhalen van Noach rondom de zondevloed. Verder zijn er op het plafond verscheidene voorvaderen van Jezus te vinden met daarnaast ook profeten en Sibyllen die onder andere de komst van Jezus zouden hebben aangekondigd. Na de aanpassingen aan het plafond bleef ook de altaarwand, de westmuur, niet gespaard. Paus Paulus III gaf in 1536 Michelangelo de opdracht om op deze muur het *Laatste Oordeel* te schilderen, dat in 1541 werd afgerond.[41] Dit was echter niet de laatste verandering: in 1559 werd de schilder Daniele da Volterra door Paus Paulus IV opgeroepen om de naaktheid van de figuren in dit *Laatste Oordeel* te bedekken. Da Volterra kreeg hierdoor de bijnaam *Il Braghettone*, oftewel: 'de broekenmaker,'

[40] Ettlinger, *The Sistine Chapel*, 1965, pp 12-15.
[41] Kleiner, *Gardner's Art through the Ages*, 2014, p 504; Roettgen, *The Flowering of the Renaissance*¸ 1997, (vert. Stockman), pp 97-99.

toebedeeld. Hierna is dit fresco enkel nog gerestaureerd en zijn de schilderingen verder niet aangepast.[42]

Staat van de kapel

De kapel is door de eeuwen heen regelmatig gerestaureerd waardoor de meeste schilderingen in de kapel niet langer in originele staat verkeren en een gedeelte van de schilderingen zelfs is verdwenen of grotendeels aangepast. Deze verdwijning komt, zoals in de vorige alinea besproken, onder andere door de fresco's van Michelangelo in de zestiende eeuw. Vervolgens, ook in de zestiende eeuw, raakte de ingangsmuur beschadigd. Door deze schade moesten de originele schilderingen vroegtijdig worden gerestaureerd waarbij het een en ander aangepast werd. Op deze aanpassingen zal ik later in dit hoofdstuk verder ingaan.[43]

De fresco's moeten vervolgens regelmatig worden gereinigd doordat er onder andere nog steeds kaarsen en wierook in de kapel worden gebruikt. Hierdoor ontstaat er snel nieuwe schade aan de schilderingen. Vervolgens zijn de schilderingen nu in een dubieuze staat door het te veel restaureren. Door het té veel aan restaureren en schoonmaken is er helaas meer weggehaald dan enkel vuil en is een deel van de originele schildering ook verwijderd. Denk hierbij vooral aan de delen die in secco over de fresco's zijn aangebracht.[44]

De schilders van de Sixtijnse kapel

De muurschilderingen en het *Laatste Oordeel* van de Sixtijnse kapel zijn door een totaal van zes kunstenaars geschilderd, namelijk: Pietro Perugino (1450-1523); Sandro Botticelli (±1445-1510); Domenico Ghirlandaio (1449-1494); Cosimo Rosselli (1439-1507); Luca Signorelli (±1445-1523); en Michelangelo di Lodovico Buonarotti Simoni (1475-1564).[45]

Pietro Perugino staat bekend als een schilder die heeft meegewerkt aan de muurschilderingen van de Sixtijnse kapel, waarbij, zoals eerder benoemd, een gedeelte van zijn schilderingen is geruimd om plaats te maken voor Michelangelo's *Laatste Oordeel*. Daarbij verwierf hij veel bekendheid als de leermeester van Rafael. Perugino's manier van schilderen

---

[42] EncyclopÆdia Britanica, "Daniele da Volterra," 2020, geraadpleegd op 3/6/2020.
[43] Lewine, *The Sistine Chapel Walls*, 1993, pp 96-96; Roettgen, *The Flowering of the Renaissance*¸ 1997, (vert. Stockman) pp 97-99.
[44] Krén & Marx, "Web Gallery of Art" 2020, geraadpleegd op 21/05/2020; Hoewel er betere bronnen zijn die op dit onderwerp verder ingaan heb ik besloten hier niet te veel aandacht en tijd aan te besteden. Immers, ik behandel het plafond enkel als context van de kapel en de schilderingen, maar is niet een uitgangspunt van deze scriptie.
[45] Idem.

is te herkennen aan onder andere zijn geschilderde figuren die veelal op eenzelfde manier zijn vormgegeven.[46] Zoals Emil Krén en Daniel Marx beschrijven:

> […] examples of his quiet, pietistic art, with gentle, rather sentimental figures with drooping postures, tip-tilted heads, and mild rounded faces […][47]

Sandro Botticelli is de volgende schilder die een belangrijke rol heeft gespeeld in de schilderingen in de kapel. Botticelli is bekend door onder andere zijn schilderstijl. In tegenstelling tot veel van zijn tijdgenoten, nam Botticelli een vormentaal aan die niet per se uitging van wetenschappelijke principes. Zijn tijdgenoten waren meer bezig met anatomische correctheid en het scheppen van een correct perspectief, terwijl Botticelli zich veel meer bezighield met zijn eigen vormentaal die meer esthetisch van aard was. Zijn bekendheid rees vervolgens ook door zijn mythologische schilderingen, waarvan de *Geboorte van Venus* (±1484-1486) te Florence een bekend voorbeeld is.[48] Vasari beschrijft Botticelli vervolgens als een uitmuntende tekenaar die lange tijd ongeëvenaard bleef, zelfs na zijn dood:

> Sandro's drawings were extraordinarily good, and so many, that for some time after his death all craftsmen strove to obtain some of them […] made with great mastery and judgement.[49]

Domenico Ghirlandaio is de volgende schilder die aan de kapel heeft meegewerkt. Ghirlandaio staat bekend vanwege zijn gedetailleerde verhalende fresco's, waarbij hij veel gebruik maakte van eigentijdse belangrijke burgers die hij in eigentijdse kleding in zijn schilderingen incorporeerde.[50] Hierbij moet wel worden opgemerkt dat het toevoegen van portetten door veel schilders werd toegepast. Het verschil tussen Ghirlandaio en andere schilders was de hoeveelheid van portetten die hij toevoegde.[51] Deze portretten zijn ook in de kapel terug te zien, waar onder andere het portret van Giovanni Tornabuoni, de penningmeester

---

[46] Kleiner, *Gardner's Art Through the Ages*, 2014, pp 477-478; Krén & Marx, "Web Gallery of Art" 2020, geraadpleegd op 21/5/2020.
[47] Krén & Marx, "Web Gallery of Art" 2020, geraadpleegd op 05/06/2020.
[48] Op. cit., noot 46 pp 469-470; geraadpleegd op 21/05/2020.
[49] Vasari, *Lives; vol. III*, 1568, (vert. door du Vere, 1912,), p 254.
[50] Op. cit. noot 46, p 467; geraadpleegd op 21/05/2020.
[51] Ibid., pp 467-468; geraadpleegd op 21/5/2020.

van de paus, een aantal keer in de kapel is terug te vinden.[52] Vasari beschrijft Ghirlandaio als een schilder die zeker geprezen mag worden, hoewel hij relatief weinig schilderingen had voortgebracht:

> Domenico enriched the art of painting by working in mosaic with a manner more modern than shown by any of the innumerable Tuscans who essayed it, as is proved by the works he wrought, few though they may be. Wherefore he has deserved to be held in honour and esteem for such rich and undying benefits to art, and to be celebrated with extraordinary praises after his death.[53]

Aansluitend heeft ook Luca Signorelli meegewerkt aan de schilderingen op de Sixtijnse wanden. Hij laat bij zijn schilderingen veel inzicht zien in een ruime verscheidenheid aan lichaamsposities en verkortingen van het menselijk lichaam. Ook in Signorelli's tekeningen is een breed scala aan onder andere techniek te zien, waaruit blijkt dat Signorelli zeker qua schilderkwaliteit tussen de andere kunstenaars hoorde. Vervolgens wordt Signorelli vaak als een sleutelpersoon gezien die de vijftiende eeuw en de zestiende eeuw van Italië met elkaar verbindt en de aanzet geeft tot de nieuwe ontwikkelingen in de schilderkunst die wij vanaf de vijftiende eeuw bij onder andere Michelangelo zien.[54] Vasari beschrijft in zijn *Vite* ook deze rol van Signorelli:

> […] with his [Luca Signorelli] profound mastery of design, particularly nudes, and with his grace in invention and in the composition of scenes, opened to the majority of craftsmen the way to the final perfection of art, to which those men who followed were afterwards enabled to add the crown […][55]

Vervolgens speelde ook Cosimo Rosselli een rol bij de totstandkoming van de wandfresco's van de Sixtijnse kapel. Rosselli is over het algemeen een minder bekende schilder dan de voorgaande schilders, toch was hij zeer succesvol. Dit is onder andere terug te zien aan

---

[52] Roettgen, *The Flowering of the Renaissance*, 1997, (vert. Stockman) p 85.
[53] Vasari, *Lives; vol. III*, 1568, (vert. door du Vere, 1912,), pp 234-235.
[54] Kleiner, *Gardner's Art Through the Ages*, 2014, p 478; Dabell, "Luca Signorelli," 2012, p. 732.
[55] Op. cit. noot 53,*vol. IV*, p 76.

het feit dat hij door paus Sixtus IV gecontracteerd werd voor de fresco's in de Sixtijnse kapel.[56] Daarnaast beschrijft Vasari hem in zijn *Vite* als een uitstekend tekenaar met een goede hantering van *chiaroschuro*, maar betreurt dat veel van Rosselli's werk bij tekenen bleef en niet als schildering werden uitgevoerd.[57] Rosselli stond daarnaast ook bekend als een belangrijk persoon binnen het schildersgilde en als leraar van onder andere Piero di Cosimo en Fra Bartolommeo. Hij was een zeer gerespecteerde schilder die ons nu veel inzicht geeft in onder andere het schildersatelier van de vijftiende eeuw. Zoals Paula Nuttall beschrijft in haar beoordeling van het boek *Cosimo Rosselli. Catalogo Ragionato* van Edith Gabrielli uit 2009:

> […] Rosselli is a fascinating artist, capable of revealing much about taste, style, market demand and painters' practice in late quattrocento Florence and Rome.[58]

Michelangelo is de laatste belangrijke kunstenaar van de Sixtijnse kapel voor dit onderzoek, maar staat los van de eerder besproken schilders. Zijn toevoegingen in de Sixtijnse kapel werden een paar decennia na het voltooide werk van de voorgaande schilders toegevoegd. Hierdoor is niet alleen in stijl, techniek en vormgeving een groot verschil te zien, maar ook in boodschap en context. Toen Michelangelo zijn fresco's voor de Sixtijnse kapel schilderde, was het pausdom al een tijdje gezeteld in het Vaticaan en waren er al meerdere pausen na Sixtus geweest. Michelangelo zelf was een groot kunstenaar die naast schilderen zich ook bezighield met architectuur, poëzie, en wat eigenlijk zijn grootste passie was, beeldhouwkunst. Wanneer je naar zijn schilderingen kijkt dan is de 'beeldhouwers essentie' hierin terug te zien. Met deze 'essentie' wordt de uitgesproken vormgeving van de spieren en de vormgeving van de lichamen bedoeld, die veelal doen denken aan zijn beeldhouwwerken.[59]

De reden dat Michelangelo, met tegenzin, akkoord ging met het schilderen van het plafond van de Sixtijnse kapel terwijl hij veel liever beeldhouwde, had te maken met een ander project van dezelfde opdrachtgever. Zoals eerder benoemd, had paus Julius II de opdracht gegeven voor de plafondschildering, maar daarvoor had hij al een opdracht bij Michelangelo lopen voor een grafmonument. Julius II zegde deze opdracht echter af en gaf Michelangelo

---

[56] Krén & Marx, "Web Gallery of Art" 2020, geraadpleegd op 27/05/2020.
[57] Vasari, *Lives; vol. III,* 1568, (vert. door du Vere, 1912,), p 190.
[58] Nutall, "Review: Cosimo Rosselli," 2009, p. 620; Door onder andere COVID-19 was ik niet in de gelegenheid het originele boek in te kijken om hier mijn informatie uit te halen. Ik heb voor deze 'review' gekozen, doordat Nuttall een duidelijk beeld geeft wat er in het boek staat, en waarom zij het wel of niet met bepaalde informatie eens in.
[59] Kleiner, *Gardner's Art through the Ages*, 2014, pp 504-506.

vervolgens de opdracht om het Sixtijnse plafond te gaan beschilderen. Michelangelo ging hiermee uiteindelijk akkoord in de hoop dat hij het grafmonument daarna af zou mogen maken. Helaas bleef deze hoop onvervuld en werd het grafmonument nooit verder afgemaakt op een aantal losse beelden na.[60]

Michelangelo was vooruitstrevend in zijn beeldhouwen door zijn omgang met de materie en zijn stofuitdrukking. Een sculptuur moest voortkomen uit het beeld dat in het marmer verborgen zou liggen. Volgens Michelangelo moest altijd eerst vanuit 'het denken,' vorm en schoonheid voortvloeien. Pas daarna kon je als kunstenaar daadwerkelijk aan de slag om deze vorm en schoonheid in de kunst tot uiting te brengen. Michelangelo werd door deze manier van werken zeer gerespecteerd en als een zeer belangrijke kunstenaar ervaren door zijn tijdgenoten en door latere kunstenaars/kunsthistorici.[61] Zo schrijft Vasari in zijn *Vite* over Michelangelo:

> But in our own age the Divine Goodness has created for us Michelangelo Buonarroti, in whom both these arts [schilderkunst en beeldhouwkunst] shine forth so perfect and appear so similar and so closely united, that the painters marvel at his pictures and the sculptors feel for the sculptures wrought by him supreme admiration and reverence.[62]

Dat deze schilders in hun eigen tijd en ook daarna zeer werden gewaardeerd is niet alleen terug te zien aan de vele boeken die tegenwoordig nog steeds over hen worden geschreven, maar ook doordat Vasari als eerste kunsthistoricus al deze schilders in zijn *Vite* heeft opgenomen.

De muurschilderingen

In totaal waren er origineel zestien verhalende muurfresco's gemaakt met twee cycli als onderwerp. Hierbij waren acht schilderingen gewijd aan het leven van Mozes en acht aan het leven van Jezus. De verdeling van de schilderingen spreekt redelijk voor zich. Op de noordmuur is de Jezus-cyclus te zien, op de zuidmuur de Mozes-cyclus. Op de ingangsmuur oftewel de westmuur was van beide cycli nog een enkele scène te zien, net als oorspronkelijk ook het geval was voor de west-/altaarwand, zie afb. 31 voor een schematisch overzicht.[63] In dit overzicht is

[60] Kleiner, *Gardner's Art through the Ages*, 2014, pp 504-506.
[61] Vasari, *Lives; vol I*, 1568, (vert. door du Vere, 1912,) p xxxiv.
[62] Idem.
[63] Ettlinger, *The Sistine Chapel*, 1965, pp 27-28.

ook terug te zien dat de verdeling van de schilderingen onder de schilders niet op symmetrische of thematische basis is gedaan. Deze verdeling lijkt door elkaar te lopen, maar er was wel degelijk een schilder die als toezichthouder fungeerde die het geheel overzag. Het is echter niet helemaal duidelijk wie deze toezichthouder zou zijn geweest. Vasari zou Botticelli hebben aangedragen als toezichthouder, maar op basis van andere feiten zou dit weerlegd kunnen worden. Hierdoor zou net zo goed Perugino de toezichthouder van de Sixtijnse kapel kunnen zijn geweest. Desalniettemin zijn er geen documenten gevonden die één van beide ideeën ondersteunen, maar dat er een toezichthouder was wordt door verschillende kunsthistorici beaamd.[64]

De verdeling van de schilderingen

De twee cycli op de wanden zijn gekozen met de pauselijke macht in het achterhoofd. De verschillende scènes bij zowel Mozes als Jezus laten hen in verschillende rollen zien die de paus ook op zich moet nemen als de leider van de geestelijke wereld. Zo worden Mozes en Jezus in de verscheidene scènes als een toonbeeld van leiderschap, als wetgever en als priester afgebeeld, de rollen die later door het pausdom wordt overgenomen. Door middel van deze schilderingen wordt de macht van de paus geworteld in zowel het Oude Testament via Mozes als het Nieuwe Testament via Jezus. Hiermee wordt deze macht wederom in een traditie geplaatst die de onbetwiste macht van de paus verankerd.[65]

Deze overdraging van de rollen van Mozes en Jezus zien wij duidelijk terug in de vijfde schildering van de Jezus-cyclus, geschilderd door Perugino. Perugino had oorspronkelijk vijf fresco's in totaal geschilderd. Zoals eerder besproken zijn twee van deze fresco's verloren gegaan door Michelangelo's *Laatste Oordeel*. De andere drie schilderingen zijn de eerste scène van de Mozes-cyclus, *de Vondst van Mozes* en de eerste en vijfde scène van de Jezus-cyclus: *de Doop* en *Jezus overhandigt de sleutels aan Petrus*. In deze laatste schildering overhandigt Jezus de geestelijke macht op aarde, en daarmee de positie van paus, aan Petrus en wordt de toeschouwer eraan herinnerd dat de pauselijke macht direct door Jezus is doorgegeven.[66] Deze voorstelling berust nadrukkelijk op een passage uit de Bijbel, uit Mattheus 16:18-19 waar Jezus nadrukkelijk zegt dat Petrus de sleutels van het hemelrijk krijgt:[67]

---

[64] Cadogan, *Domenico Ghirlandaio*, 2001, p 224.
[65] Ettlinger, *The Sistine Chapel*, 1965, pp 75, 93.
[66] Ibid., pp 27-28, 90-93.
[67] Roettgen, *The Flowering of the Renaissance*, 1997, (vert. Stockman) pp 92-93.

> Ik zal u de sleutels geven van het Koninkrijk der hemelen en wat gij op aarde binden zult, zal gebonden zijn in de hemelen, en wat gij op aarde ontbinden zult, zal ontbonden zijn in de hemelen.[68]

Wat verder interessant is aan deze schildering is Perugino's gebruik van lineair perspectief, dat door onder andere de grote tegels op de grond heel duidelijk zichtbaar is. Voor middelbare school-leerlingen zou deze schildering daarom ook als een duidelijk voorbeeld voor lineair perspectief ingezet kunnen worden.[69]

Van Botticelli zijn de tweede en vijfde Mozesschildering en de tweede Jezusschildering. In de Mozes-cyclus zijn dit de schilderingen *Korach's Opstand* en de *Beproevingen van Mozes*. Bij de Jezus-cyclus heeft hij de *Verzoeking van Christus* geschilderd. Bij deze laatste scène beproeft de duivel Jezus met meerdere verleidingen, die in de voor- en achtergrond te zien zijn. Hierdoor zijn meerdere verschillende scènes in een enkele schildering te zien, zoals te zien is op afb. 32.[70]

Ghirlandaio zou vervolgens enkel twee scènes hebben geschilderd, de derde en zevende Jezus-schildering. Op de derde schildering is de *Roeping der Twaalf Apostelen* te zien. Daarnaast was op de zevende schildering waarschijnlijk de *Wederopstanding* en de *Hemelvaart* van Jezus te zien. Dit is echter ook een van de schilderingen die door schade aan de ingangsmuur verloren is gegaan aan het eind van de zestiende eeuw. De restauratie van de schildering is gedaan door Hendrick van den Broeck en is op de dag van vandaag nog te zien, met enkele aanpassingen, zoals van den Broecks initialen. De vraag blijft hoeveel van de oude schildering van Ghirlandaio daadwerkelijk bewaard is gebleven.[71]

Daaropvolgend zou Signorelli, net als Ghirlandaio, ook twee fresco's hebben geschilderd. Dit zouden de zesde en zevende Mozes schildering zijn. Op de zesde schildering zijn de scènes *Mozes' Testament* en de *Dood van Mozes* te zien. Hierop aansluitend zou op de zevende schildering de *Strijd om het lichaam van Mozes* te zien zijn geweest. Net als de schildering van Ghirlandaio, was deze laatste schildering ook beschadigd en is ook eind zestiende eeuw gerestaureerd, dit keer door Matteo da Lecce.[72]

Als laatste zou Rosselli de meeste fresco's hebben bijgedragen, namelijk vier in totaal. De kwestie die veel onderzoekers zich afvragen is waarom Rosselli zoveel meer schilderingen

---

[68] *Bijbel*, 1970, p 1123.
[69] Kleiner, *Gardner's Art through the Ages*, 2014, p 455.
[70] Roettgen, *The Flowering of the Renaissance*¸ 1997, (vert. Stockman), p 100.
[71] Ettlinger, *The Sistine Chapel*, 1965, pp 27-28; Ibid., pp 83-85, 100.
[72] Ibid., pp 27-28; pp. 83, 100.

zou hebben gemaakt dan de andere schilders, zelfs al was zijn schildertechniek kwalitatief lager. Volgens Steffi Roettgen zou dit onder andere kunnen komen door zijn werksnelheid. Hoewel de kwaliteit van de schilderingen minder was, was zijn werksnelheid dusdanig hoog dat de toezichthouder toch besloot om Rosselli meer schilderingen te laten maken. Er moest namelijk veel werk in de kapel worden verzet in zeer korte tijd.[73] Uiteindelijk heeft Rosselli de derde en vierde Mozesfresco's geschilderd met de scènes de *Doortocht door de Rode Zee* en de *Stenen Tafelen en het Gouden Kalf*. Verder zou hij ook de vierde en zesde Jezusfresco hebben geschilderd met de onderwerpen de *Bergrede* en het *Laatste Avondmaal*.[74]

Michelangelo's *Laatste Oordeel*

Zoals eerder beschreven, is Michelangelo's *Laatste Oordeel* pas veel later geschilderd dan de schilderingen op de muren, namelijk in 1536-1541 in opdracht van Paus Paulus III. Hierdoor is er niet alleen qua tijd een groot verschil met de voorgaande schilderingen, maar ook qua stijl en techniek. De ontwikkelingen in de schilderkunst stonden natuurlijk niet stil en dit is ook terug te zien in Michelangelo's schilderingen. Het verschil tussen het *Laatste Oordeel* en de muurschilderingen op de wanden kwam echter niet alleen door deze ontwikkelingen, maar ook door het inherente talent van deze schilder zelf, zoals we eerder al gelezen hebben bij Vasari's passage over Michelangelo.[75]

De fresco's en het examenprogramma

Hoewel de helft van de muurschilderingen oorspronkelijk gewijd was aan de Mozes-cyclus, ligt voor het vak KUA de focus op de andere helft, namelijk de Jezus-cyclus. Mozes wordt namelijk niet genoemd in het examenprogramma en zou enkel toegelicht hoeven te worden in plaats van dat hierop gefocust zou worden. Door deze afweging zou de gehele zuidmuur van de kapel inhoudelijk wegvallen. De schilderingen die overblijven zijn die van de Jezus-cyclus op de noordmuur. Op de ingangs-/oostmuur zou enkel de schildering van Hendrick van der Broeck worden meegenomen die ook onderdeel is van de Jezus-cyclus. Het gaat uiteindelijk om de volgende scènes: *de Doop*; *Verzoeking van Christus*; *Roeping der Twaalf Apostelen*; de *Bergrede*; *Overhandiging van de Sleutels*; het *Laatste Avondmaal;* en de schildering van van den Broeck: de *Wederopstanding en de Hemelvaart*. Hierop aansluitend is ook het *Laatste Oordeel* van Michelangelo van belang om mee te nemen in het educatief ontwerp in verband

[73] Roettgen, *The Flowering of the Renaissance*¸ 1997, (vert. Stockman), pp 84-87.
[74] Ettlinger, *The Sistine Chapel*, 1965, pp 27-28; Op. cit., noot 73, p 100.
[75] Kleiner, *Gardner's Art through the Ages*, 2014, p 504; Op. cit., noot 74, pp 97-99.

met het examenprogramma en de examenperiode *Hofcultuur* waar zijn *Laatste Oordeel* nadrukkelijk onder valt.[76]

Hoewel de schilderingen op de noordmuur niet binnen de tijdsvakken van KUA vallen, zijn zij wel van belang doordat zij laten zien hoe de schilderkunst zich heeft ontwikkeld. Hierdoor kunnen deze schilderingen worden ingezet om de zestiende eeuw mee in te leiden, plus dat zij, zoals eerder benoemd, een duidelijk inzicht geven in het leven van Jezus. Het *Laatste Oordeel* van Michelangelo geeft vervolgens de ruimte om deze vijftiende-eeuwse muurschilderingen naar de zestiende eeuw te trekken en geeft het inzicht aan leerlingen dat schilderingen uit verschillende tijdsperiodes zelfs nu nog naast elkaar in dezelfde ruimte te bezichtigen zijn.[77]

Deze schilderingen zijn mijns inziens het meest geschikt om in mijn educatief ontwerp te integreren doordat deze scènes de meeste aansluiting hebben met het examenprogramma van de leerlingen. Het is echter ook van belang om de omstandigheden en de andere schilderingen in deze kapel wel te benoemen.[78]

[76] Examenblad (n.d.), geraadpleegd op 04/05/2020.
[77] Idem.
[78] Idem.

Motivatie en Educatie

In dit hoofdstuk zal ik mij richten op de educatieve achtergrond waar rekening mee moet worden gehouden wanneer wij iets aan leerlingen willen leren. Ik zal hierbij ingaan op de psychologische achtergrond wanneer leerlingen in aanraking met iets nieuws komen en/of wat zij nog niet goed kennen, welke rol motivatie hierbij kan spelen en hoe deze motivatie kan worden aangesproken.

De auteurs die in dit hoofdstuk een belangrijke rol spelen zijn Edward Deci (1942) en Richard Ryan (z.j.) die samen de zelf-determinatie theorie hebben uitgevonden, een doorslaggevende theorie op het gebied van lesgeven; Marylène Gagné (z.j.) een professor aan de School of Psychology aan de University of West Australia; de schrijvers Anita Woolfolk (1947), Malcolm Hughes (z.j.), Vivienne Walkup (z.j.), die tezamen het boek *Psychology in Education* hebben geschreven, wat als handvat voor de psychologie van het onderwijs wordt gebruikt; en de Iowa State University die de taxonomie van Bloom toegelicht en uitgebreid heeft en daarmee de vorm van de taxonomie heeft ingeleid die ik voor dit onderzoek gebruik.

Kennisniveaus en beklijving

Om te zorgen dat leerlingen daadwerkelijk onthouden wat zij moeten onthouden, in dit geval de heilsgeschiedenis van Jezus Christus, moet er gekeken worden naar welke cognitieve kennisniveaus hiervoor aangesproken moeten worden. Kennisniveaus zijn de verschillende manieren waarop de hersenen van een individu geprikkeld kunnen worden. Wanneer een docent bijvoorbeeld een klassikale uitleg geeft, dan worden de hersenen op een andere manier aangesproken dan wanneer een individu zelf aan het werk wordt gezet. De verschillende soorten input, bewerkstelligen verschillende soorten output. Het proces tussen deze input en output resulteert in de verschillende manieren waarop de informatie wordt verwerkt en wel of niet in de hersenen wordt opgeslagen. Om deze kennisniveaus in kaart te brengen, zijn er verschillende taxonomieën ontwikkeld die deze input, het denkproces en de output in kaart brengen. In dit onderzoek gebruik ik een uitgebreide versie van de zogeheten taxonomie van Bloom om deze kennisniveaus toe te lichten.[79]

De taxonomie Bloom

De taxonomie van Bloom is door Benjamin Bloom (1913-1999) ontwikkeld in 1956 in zijn boek *The Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*.

[79] Iowa State University, “Revised Bloom’s Taxonomy,” geraadpleegd op 10/04/2020.

Benjamin Bloom zelf was een educatie psycholoog en professor aan de universiteit van California. Zijn taxonomie is sinds 1956 verscheidene keren veranderd, aangepast en aangevuld door verschillende psychologen en docenten onder wie Benjamin Bloom zelf. Zijn eerste aanpassing aan deze taxonomie was al in 1964 toen de tweede editie van zijn boek uitkwam. In plaats van de originele taxonomie te gebruiken, heb ik voor dit onderzoek gekozen om een uitgebreide versie van de taxonomie van Bloom te gebruiken, te zien op afb. 40. Deze uitgebreide versie is door de Iowa State University geformuleerd op basis van Bloom zelf en andere sleutelfiguren met betrekking tot kennisniveaus, zoals L.W. Anderson en D.R. Krahtwohl.[80]

De uitgebreide taxonomie is opgedeeld in twee dimensies, de 'kennisdimensie' en de 'cognitieve-procesdimensie.' Deze twee dimensies zijn opgebouwd vanuit twee basis ladders helemaal onderaan de piramide. Vervolgens worden deze ladders gecombineerd op de piramide van lage denkvaardigheden, "onderaan" de piramide, naar hoge denkvaardigheden, "bovenop" de piramide. Bij de kennisdimensies bestaat deze basisladder uit vier treden met als laagste trede de 'feitelijke kennis,' waar het puur gaat om het opdoen van feitelijke kennis. Na feitelijke kennis komt op een meer uitdagender niveau 'conceptueel,' wat inhoudt dat leerlingen de eerder opgedane feitelijke kennis kunnen zien in het groter geheel en hoe deze losse feiten zich tot elkaar verhouden. Vervolgens is er de meer uitdagendere kennisdimensie 'procedureel,' waarbij het gaat over het begrip van een procedure. De kennis over hoe je bijvoorbeeld een onderzoek moet uitvoeren, welke methoden er zijn en hoe je deze methoden kan staven. Als hoogste trede bij de kennisdimensie is er de 'metacognitieve' trede. Deze meest uitdagende kennisdimensie gaat over de kennis van een individu over zijn eigen kennis en cognitieve vaardigheden.[81]

De cognitieve-procesdimensie basisladder heeft zes treden, waar 'onthouden' als onderste trede wordt ingezet. Hoewel onthouden redelijk voor zich spreekt, betreft het hier nadrukkelijk het op lange-termijn kunnen onthouden van kennis en vaardigheden. Een trede omhoog, zien we 'begrijpen,' het begrijpen van instructie op alle verschillende mogelijke manieren. Daarna nog iets uitdagender is er 'toepassen,' waarmee het kunnen toepassen van een juiste handeling in een bepaalde situatie wordt gevraagd. Vervolgens komt er 'analyseren.' Hiermee wordt het opbreken van informatie bedoeld in behapbare stukjes waarmee een leerling de verschillende onderdelen aan elkaar kan relateren en het groter geheel kan zien. Vervolgens op de vijfde trede is er 'evalueren,' waarbij een leerling een beoordeling kan maken op basis

[80] Iowa State University, "Revised Bloom's Taxonomy," geraadpleegd op 10/04/2020.
[81] Idem.

van criteria en normen. Als laatste en meest uitdagende trede van het cognitieve-procesdimensie is er 'creëren.' Bij creëren moeten leerlingen zelf verschillende elementen bij elkaar zoeken die samen een nieuw coherent geheel vormen.[82]

Wanneer deze twee basisladders bij elkaar komen ontstaan verschillende soorten leerdoelen met elk een eigen soort input en een eigen soort output. Al deze verschillende soorten leerdoelen zijn te vinden op de piramide zelf. Bij bijvoorbeeld het leerdoel *differentiatie* komt de kennisdimensie 'conceptueel' en de cognitieve-procesdimensie 'analyseren' bij elkaar. Bij elk soort leerdoel wordt vervolgens ook kort een voorbeeld gegeven wat voor soort leeractiviteit hiermee zou kunnen worden ingezet. Bij *differentiatie* staat bijvoorbeeld *high and low culture* als leeractiviteit om aan te geven dat het bij dit leerdoel gaat om het onderscheiden van (minstens) twee verschillende kanten. Hoe hoger een blokje zich vervolgens op de piramide bevindt, hoe meer kennis van toepassing is en hoe ingewikkelder het cognitieve proces is.[83]

Voor dit onderzoek is het echter niet de uitdaging om te kijken hoe het hoogste niveau bereikt kan worden. Het is meer van belang om goed na te gaan bij welke kennisniveaus het leren, begrijpen, onthouden en beklijven van informatie worden aangesproken. Door deze kennisniveaus aan te spreken in combinatie met de schilderingen uit de kapel, kan het beoogde doel bereikt worden, namelijk: middelbare school-leerlingen helpen met het onthouden van de heilsgeschiedenis van de bijbel, met name het leven van Jezus, zoals beschreven door het College van toetsen en examens in het examenblad. Vanuit dit doel zijn voornamelijk de kennisdimensies *feitelijke kennis* en *conceptueel* van belang. In dit onderzoek gaat het erom dat leerlingen zelf feitelijke kennis leren opdoen en deze kennis vervolgens ook kunnen plaatsen in het groter geheel. Voor de cognitieve processen zijn dit juist de dimensies *onthouden, begrijpen* en *toepassen*. Op de piramide is te zien dat deze verschillende dimensies bij elkaar komen op de zes verschillende blokken: *opsommen; herkennen; samenvatten; classificeren; reageren* en *voorzien*. Door een keuze uit deze verschillende blokken te maken en deze blokken vervolgens doelgericht in te zetten kan mijns inziens het beoogde doel worden bereikt.[84]

Actieve werkvormen

Om de bovenstaande verschillende kennisniveaus aan te spreken is het, het beste als activerende werkvormen ingezet worden. Actieve of activerende werkvormen, zoals het begrip ook al weggeeft, zijn werkvormen waar een actieve rol van de leerling verwacht wordt. Een leerling

[82] Iowa State University, "Revised Bloom's Taxonomy," geraadpleegd op 10/04/2020.
[83] Idem.
[84] Idem.

moet zelf met de stof bezig om het doel te bereiken. Er is een enorm scala van actieve werkvormen die hiervoor ingezet kan worden. Elke werkvorm die je als docent namelijk ontwerpt en die de leerlingen een actieve rol toedeelt, is een actieve werkvorm. Het is hierbij van belang om te zorgen dat de actieve werkvormen nadrukkelijk worden toegespitst op de eerder benoemde kennis-/ en cognitieve-procesdimensies.[85]

De psychologie van groepen

Om daarbij te begrijpen hoe het beste een groep binnen een klas aangesproken kan worden is het van belang om ook stil te staan bij de verschillende groepen die binnen deze klas zijn gevormd aangaande bijbelkennis. Er kan in dit geval grofweg een tweedeling in een klas worden gemaakt, een groep die al wel enige bijbelkennis heeft door hun religieuze achtergrond en een groep die nog geen bijbelkennis heeft. Tussen deze twee groepen kan een conflict ontstaan. Kijkend naar het boek *Psychology in Education* (2013), geschreven door Anita Woolfolk et al., kunnen deze verschillende groepen als etnische groepen worden bestempeld. Een etnische groep is volgens Woolfolk et al., een groep mensen die vanuit een bepaalde religieuze of culturele achtergrond zijn opgevoed. In dit geval is er daardoor sprake van twee verschillende etnische groepen, een met een religieuze achtergrond, die al een basiskennis aangaande het onderwerp heeft ontwikkeld, en een zonder een religieuze achtergrond die deze basiskennis daardoor mist. Belangrijk om hierbij op te merken is dat deze eerste groep niet enkel christelijke leerlingen betreft, maar ook leerlingen vanuit een islamitische of joodse achtergrond die ook met verhalen die in de bijbel worden gebruikt in aanmerking zijn gekomen. Dit gegeven is vrij logisch aangezien zowel de koran, Thora en de bijbel nagenoeg dezelfde verhalen uit het oude testament hebben. Hierbij hebben de koran en de bijbel ook gedeeltelijk dezelfde verhalen van na de opstanding van de Messias, hoewel hier grotendeels ook verschillen tussen zitten. Denk hierbij aan de rol van Jezus die bij de bijbel de zoon van God is en bij de koran een profeet. Bij de Thora is het natuurlijk het geval dat Jezus/ de Messias nog (niet) is geboren.[86]

Toch was het mijn ervaring dat alle leerlingen met een religieus kader makkelijker de verbanden met Jezus konden leggen en het geheel in een context konden plaatsen. Leerlingen zonder religieus kader bleven hier continu moeite mee hebben. Dit kwam naar voren tijdens de lessen zelf wanneer er weer teruggegrepen werd op de heilsgeschiedenis. Leerlingen zonder

[85] Flokstra, *Activerende Werkvormen*, 2006, p. 11.
[86] Woolfolk et al., *Psychology in Education*, 2013, pp. 35, 192.

religieus kader bleven vragen wat het ook alweer allemaal betekende, terwijl de andere leerlingen met een religieus kader deze vragen van hun medeleerlingen juist beantwoordden.

Het verschil tussen deze twee groepen was op het eerste gezicht niet direct zichtbaar. Pas bij de specifieke situatie waar kennis betreffende de bijbel werd gevraagd, werd deze tweedeling in de klas zichtbaar. Zo'n tweedeling kan vervolgens een negatief effect in de klas teweegbrengen. Doordat de leerlingen die wel moeite hadden tegenover de leerlingen die hier minder moeite mee hadden kwamen te staan, zou dit door de eerste groep leerlingen als een bedreigende situatie kunnen worden ervaren. Leerlingen worden namelijk geconfronteerd met het feit dat zij iets niet goed kennen, terwijl dat voor anderen juist normaal is om te kennen. Hierdoor kan het door leerlingen als 'vreemd' worden ervaren dat anderen de bijbel wel kennen en andersom. Dit kan uitrollen tot een negatief effect dat zelfs zo ver kan gaan als uitsluitsel of buitensluiten van anderen om zichzelf te beschermen. In een ander geval gaan leerlingen zichzelf beschermen door juist zich af te zonderen en terug te trekken. Uiteindelijk zou dit kunnen resulteren tot een blokkade van het leren, waardoor leerlingen geen nieuwe informatie meer zouden willen opdoen. Hoewel dit extreme gevallen zouden zijn, is dit wel een mogelijkheid en bestaat deze kans sneller bij religie, omdat over het algemeen veel mensen moeite hebben met het begrijpen van andermans religie, of religie überhaupt. Tegenwoordig kan deze scheiding, mijns inziens, sneller escaleren doordat religie sneller als een bedreiging wordt gezien door onder andere religieus terrorisme dat steeds extremere vormen aanneemt en steeds dichterbij leerlingen komt. Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld de KKK in America, de White Supremacy-beweging en Neonazi's die zich ook in Europa bevinden, en ISIS die voornamelijk in het Midden-Oosten gestationeerd zit. Zeker bij religie is het dus van belang deze situatie te vermijden zodat leerlingen geen excuus krijgen om anderen anders te behandelen.[87]

Een manier om deze situatie te vermijden is door het inzetten van de motivatie van leerlingen. Leerlingen zouden zich veilig moeten voelen in het eigen leren, ook al zijn er leerlingen aanwezig die meer kennis in pacht hebben. Dit bereik je grotendeels door het creëren van een veilige klassensituatie, maar leerlingen voelen zich ook beter in hun vel hoe meer zij gemotiveerd zijn. Leerlingen die zich beter in hun vel voelen zullen minder snel zich aangevallen voelen door anderen, en escalatie kan hierdoor worden voorkomen.[88]

[87] Woolfolk et al., *Psychology in Education*, 2013, p 35.
[88] Ibid., p 192.

Wat is motivatie?

Om motivatie te kunnen aanspreken moet er eerst een duidelijk beeld worden gevormd wat motivatie daadwerkelijk is. Motivatie is kortweg de wil van een individu om een bepaalde taak te ondernemen en af te ronden, om een bepaald proces te doorlopen, om een gewilde uitkomst te behalen of om een ongewilde uitkomst te vermijden.[89] Motivatie kan in verschillende vormen worden opgedeeld, afhangend waar de motivatie in geworteld zit. In grote lijnen zijn er drie vormen motivatie: intrinsieke motivatie, extrinsieke motivatie en amotivatie. Bij intrinsieke motivatie komt de motivatie om met iets bezig te zijn, vanuit de interesses van de persoon zelf. Het gaat hierbij niet zozeer om een eindproduct of om een bepaald doel te halen, maar het gaat vooral om het doen of maken van iets omdat het leuk is om te doen. Met andere woorden, het proces van iets leren, maken, lezen, schrijven etc. spreekt een persoon op zo'n niveau aan dat wij dit voor ons plezier doen. Extrinsieke motivatie is daarentegen niet een motivatie die uit ons zelf komt, maar komt vanuit druk van buitenaf. Extrinsieke motivatie ontstaat uit twee doelen, het halen van een gewilde uitkomst en/of het vermijden van een ongewilde uitkomst. Een gewilde uitkomst zou bijvoorbeeld een goed cijfer of een medaille kunnen zijn, terwijl een ongewilde uitkomst bijvoorbeeld straf zou kunnen zijn. Het proces zelf spreekt de persoon minder aan, maar moet gedaan worden om de beoogde uitkomst of doel te kunnen bereiken. Als laatste is er de vorm amotivatie, wat inhoudt dat er in principe geen motivatie is. Bij amotivatie wordt zowel het proces als het doel als niet leuk en waardevol ervaren. Het motiveren van deze laatste groep is daardoor erg lastig doordat het geheel volgens hen 'geen nut heeft.' Door duidelijk te zijn in de waarde van het proces of het einddoel, kan amotivatie worden omzeild.[90]

Extrinsieke motivatie is een vorm van motivatie die voor leerlingen erg belangrijk is binnen het onderwijs en speelt daardoor ook in dit onderzoek een belangrijke rol. Het gaat in dit onderzoek namelijk om het motiveren van leerlingen die niet met de bijbel bekend zijn. Hoewel er ook niet-religieuze leerlingen zijn die intrinsieke motivatie zullen ervaren bij de uitleg van de heilsgeschiedenis, is het van belang om bij leerlingen met extrinsieke motivatie extra stil te staan. Extrinsieke motivatie is namelijk moeilijker te motiveren dan intrinsieke motivatie. Het is hierdoor belangrijk om te zorgen dat de extrinsieke motivatie op de juiste manier wordt aangesproken, zodat deze vorm van motivatie zo positief mogelijk door de

[89] Woolfolk et al., *Psychology in Education,* 2013, pp. 430-431.
[90] Ryan & Deci, "Intrinsic and Extrinsic Motivations," 2000, pp 54-63; Deci et al., "Extrinsic Rewards and Intrinsic Motivation," 2001, pp. 3-6; Mayer et al., "Sevety-five years of motivation measures," 2007, pp. 90-100. Gagné & Deci, "Self Determination Theory," 2005, pp 334-336.

leerling wordt ervaren. Wanneer deze aanspreking doeltreffend wordt gedaan, dan volgt de aanspreking van intrinsieke motivatie op de voet.[91]

De vormen van extrinsieke motivatie

Extrinsieke motivatie is in dit onderzoek een belangrijk gegeven, aangezien de groep leerlingen waar ik mij in dit onderzoek op richt niet per se een intrinsieke interesse ervaren met betrekking tot de heilsgeschiedenis van Jezus Christus. Zij zijn namelijk niet gelovig of gelovig opgevoed, waardoor de verhalen van de bijbel voor hen buiten hun eigen kader valt. Hoewel dit intrinsieke motivatie niet nadrukkelijk uitsluit, is het, zoals eerder beschreven, extra van belang om nadrukkelijk bij extrinsieke motivatie stil te staan. Hier komt ook bij dat intrinsieke motivatie als een enkele vorm wordt aangekaart, wat ook het geval is voor amotivatie, maar extrinsieke wordt anders uitgelegd. Extrinsieke motivatie kan in verschillende groepen worden onderverdeeld van zeer nabij intrinsieke motivatie tot zeer nabij amotivatie. Tegenwoordig wordt extrinsieke motivatie onderverdeeld in vier verschillende niveaus. Deze vier niveaus zijn van meest nabij amotivatie tot meest nabij intrinsieke motivatie: *externe regulatie; onbewust opgenomen regulatie; geïdentificeerde regulatie;* en *geïntegreerde regulatie*.[92]

Bij *externe regulatie* gaat het puur om een gewilde uitkomst halen en de ongewenste uitkomst te vermijden. Er wordt verder geen positief gevoel met de activiteit geassocieerd, enkel dat het een obstakel is die overwonnen moet worden om het beoogde doel te bereiken of om een straf uit de weg te gaan. Deze vorm van extrinsieke motivatie wordt hierdoor volledig van buitenaf gecontroleerd, wat de term ook suggereert.[93]

Vervolgens houdt *onbewust opgenomen regulatie* in dat de ‘regels’ om een uitkomst of een doel te bereiken door een persoon worden geaccepteerd, maar dat deze persoon zich er niet mee associeert. Deze vorm van motivatie rust veel op het zelfvertrouwen, en daarmee vooral de trots, van een persoon. Deze trots zorgt ervoor dat een individu met de regels en het proces instemt, zodat positieve uitkomsten worden behaald en deze persoon zijn zelfvertrouwen en trots hiermee omhoog kan brengen. Het gaat hier om het bewijzen van zichzelf tegenover anderen. Hoewel bij deze vorm van regulatie wel meer van het individu bij het proces is betrokken dan bij externe regulatie, is deze vorm nog steeds veelal berust op druk van buitenaf.[94]

---

[91] Ryan & Deci, “Intrinsic and Extrinsic Motivations,” 2000, pp 55-57.
[92] Gagné & Deci, “Self Determination Theory,” 2005, pp 335-336.
[93] Ibid., p 334.
[94] Ibid., pp 334-335.

Aansluitend betekent *geïdentificeerde regulatie* dat een individu zich als persoon gaat associëren met het proces, doordat er een overeenkomst ontstaat tussen de gezette regels, waarden en/of persoonlijke doelen van het individu. In dit geval reflecteert de persoon een aspect van het geheel met zichzelf, waardoor de motivatie vervolgens ook uit een meer interne hoek komt. De persoon ziet de waardes van de gezette doelen in en is het met deze waardes ook eens. Dit laatste is in tegenstelling met de *onbewuste opgenomen* variant waarbij er niet een bewuste overeenkomst wordt gezien tussen eigenwaardes en de gezette waardes.[95]

Als laatste is er vervolgens nog de *geïntegreerde regulatie*. Deze vorm van regulatie betekent dat een persoon niet alleen aspecten van het proces, de doelen, het beoogde resultaat en de leeropbrengst reflecteert op zichzelf, maar dat alles bij elkaar met hem-/haarzelf wordt geassocieerd. Het is de integratie van het proces met de 'ik' van een persoon. Zoals Gagné en Deci verwoorden:[96]

> With *integrated regulation* people have a full sense that the behavior is an integral part of who they are, that it emanates from their sense of self […][97]

Het verschil met deze vorm van extrinsieke motivatie en intrinsieke motivatie, is dat intrinsieke motivatie geen druk van buitenaf behoeft. Deze vorm van extrinsieke motivatie behoeft dit wel, want zonder deze druk van buitenaf, zouden wij als persoon niet met deze activiteit bezig zijn. Dit is wel het geval bij intrinsieke motivatie. [98]

Opvallend is dat autonomie een zeer positief effect op extrinsieke motivatie kan hebben. Vaak wanneer meer autonomie wordt ervaren, komt de extrinsieke motivatie ook dichterbij intrinsieke motivatie. Dit wordt ook wel de Zelf-Determinatie Theorie genoemd, hoe meer een individu zelf de touwtjes in handen heeft, of in ieder geval het zo ervaart, hoe groter de kans is dat deze persoon meer gemotiveerd is om een goed resultaat te leveren. Daarnaast kan autonomie ook een andere verandering teweegbrengen. Hoewel extrinsieke motivatie binnen de niveaus van extrinsieke motivatie kan omschakelen, kan extrinsieke motivatie niet zomaar intrinsieke motivatie of zelfs amotivatie worden. De omschakeling naar een andere vorm van motivatie is wel mogelijk, maar dit gebeurt, als het gebeurt, over een zeer lange tijdsperiode

[95] Gagné & Deci, "Self Determination Theory," 2005, pp 334-335.
[96] Ibid., pp 334-337.
[97] Ibid., p 335.
[98] Ibid., pp 335-337.

met minstens één voorwaarde, namelijk: voldoende autonomie. Voor dit onderzoek kunnen wij echter hier niet op rekenen. Wel kan door het inzetten van autonomie het niveau van extrinsieke motivatie zo dicht mogelijk naar intrinsieke motivatie worden gebracht. Idealiter zou dit betekenen dat alle leerlingen het niveau geïntegreerde regulatie ervaren. Dit is echter niet volledig te garanderen, maar is wel een streven door leerlingen autonomie te verschaffen.[99]

Beloningen en straffen bij motivatie

Een andere belangrijke motivator voor extrinsieke motivatie kan het belonen zijn. Hierbij werd vaak geconcludeerd dat een beloning uitsluitend onder extrinsieke motivatie zou vallen. Het zou zelfs een gevaarlijk middel kunnen zijn om in te zetten doordat leerlingen hierdoor niet langer het plezier van het proces ondervinden, maar zich enkel zouden gaan focussen op de beloning die hun te wachten zou staan. Met andere woorden: intrinsieke motivatie zou kunnen omslaan in extrinsieke motivatie, wanneer een docent gebruik zou maken van een beloningsysteem. Deze uitspraak is echter over tijd wat meer genuanceerd door Deci et al., (2001) in hun artikel "Extrinsic Rewards and Intinsic Motivation in Education: Reconsidered Once Again". Zij schrijven dat er zeker een gevaar is dat deze omslag plaats zou kunnen vinden, maar enkel wanneer de verkeerde soort beloningen door een docent zouden worden ingezet. Beloningen moeten in dit geval geen tastbare vorm hebben. Wanneer een beloning tastbaar zou zijn, dan is er de kans dat de intrinsieke motivatie die een leerling ervaart om zou kunnen slaan naar extrinsieke motivatie, doordat een leerling een daadwerkelijk object krijgt. Wanneer een beloning daarentegen geen tastbare vorm heeft, dan wordt dit gevaar vermeden. Het is dus erg belangrijk dat er goed wordt uitgedokterd welke soort beloning een leerling zou kunnen verdienen en hoe deze beloning in het niet tastbare veld vorm krijgt. Een beloning in dit geval kan al zo klein zijn als een punt behalen of het oplossen van een puzzel waardoor een afbeelding verschijnt.[100]

Gamificatie als motivator

Om vervolgens kennisniveaus, actieve werkvormen en motivatie zo goed mogelijk te combineren, is het fenomeen 'gamification' of de Nederlandse verbastering 'gamificatie' goed in te zetten. Bij gamificatie gaat het om het inzetten van spel gebaseerde mechanismen binnen een les of leeractiviteit. Het doel hiervan is om een leerling op een spelwijze te laten nadenken

[99] Gagné & Deci, "Self Determination Theory," 2005, pp 334-337.
[100] Deci et al., "Extrinsic Rewards and Intrinsic Motivation," 2001, pp 3-5, 15.

zodat een leerling zich in beslag laat nemen door de activiteit, waardoor motivatie wordt aangesproken en leerlingen leren problemen op te lossen. Hierbij is een miscommunicatie dat de les of activiteit ook daadwerkelijk een spelvorm moet hebben, hoewel dit natuurlijk ook de mogelijkheid is. Het gaat hierbij vooral om dat aspecten van spellen effectief worden ingezet, waardoor leerlingen door deze aspecten worden geprikkeld. Om deze spelaspecten vorm te geven is het van belang dat er specifieke doelen en duidelijke regels worden vormgegeven. Door deze doelen en regels duidelijk in te zetten kunnen leerlingen nadrukkelijker worden gestuurd naar de door de docent beoogde leeropbrengst. Vervolgens is het zetten van beloningen, zoals eerder benoemd, ook een belangrijke motivator, waarbij ook een directe feedback gegeven kan worden. Door de directe feedback leert een leerling direct op welk vlak hij/zij zichzelf kan verbeteren.[101]

Game Taxonomieën

Gamificatie is een ontzettend breed fenomeen en wordt door veel verschillende auteurs op net een andere manier geïnterpreteerd. Overkoepelende variabelen verschillen vaak per interpretatie.[102] Om een duidelijke weg in te slaan met betrekking tot welke gamificatie elementen ik in mijn educatief ontwerp gebruik, put ik inspiratie uit de gamificatie taxonomie gemaakt door Toda et al., in 2019, te zien op afb. 42. In deze taxonomie zijn 21 verschillende vormen van gamificatie die een docent in een les kan implementeren terug te lezen. Deze 21 verschillende vormen zijn onderverdeeld in een vijftal verschillende soorten algemene leerdoelen waar deze gamificatie elementen uit voortvloeien. Dit vijftal is ecologisch, sociaal, persoonlijk, fictief en prestatie. Via deze taxonomie kan een docent op een makkelijke manier via een van de vijf soorten leerdoelen een gamificatie element filteren die hij/zij op dat moment geschikt vindt om uit te werken in een leeractiviteit.[103]

Gamecomponenten en spelconcepten

Om een goede game te ontwerpen moet er rekening gehouden worden met de verschillende onderdelen waarop een goede game rust. Zo moet er bijvoorbeeld een verhaallijn met duidelijke regels voor het spel worden ontworpen en een zogezegde context waarin het spel zich afspeelt. Bij bijvoorbeeld triviant is de verhaallijn dat je de kennis die je in huis hebt moet toepassen om

[101] Buckley et al., “Game On!,” 2017, 1,2, 5-9; Squires, “Engaging Students through Gamification,” 2016, pp 20-21.
[102] Dicheva et al., “Gamification in Education,” 2015, p 77.
[103] Toda et al., “How to Gamify Learning Systems?,” 2019, pp 51-52.

te winnen en zijn de regels dat je alleen door mag spelen wanneer je een vraag goed beantwoord. Je kan vervolgens alleen het spel uitspelen als je alle speciale fiches via de speciale vakjes hebt verzameld. Een andere (digitale) weg is bijvoorbeeld Assassin's Creed waarin je, in een notendop, de geschiedenis induikt om de tempeliers tegen te werken die de wereld willen overnemen (verhaallijn) terwijl je ervoor moet zorgen dat je personage niet door de tempeliers gezien wordt (de regels). Aan deze zeer verschillende voorbeelden is terug te zien dat verhaallijnen en regels vanuit een zeer breed scala zijn vormgegeven, zo kan het van zeer simpel (triviant) tot zeer uitgebreid (Assassin's Creed) worden ontworpen. Het is de taak aan de docent om te beoordelen wat voor soort verhaallijn en regels het beste bij een bepaald leerdoel past.[104]

Hierop aansluitend is het belangrijk om na te gaan in wat voor tijdspad de game wordt ingezet. Gaat het om een incidentele game, zoals triviant wat in principe eenmalig is en de volgende keer begin je weer overnieuw, of om een structurele game, zoals Assassin's Creed waarbij de verhaallijn meerdere dagen/weken of zelfs maanden in het echt zou kunnen duren. Ook in educatie spelen deze vormen een belangrijke rol, zie afb. 42. Het is aan de docent om na te gaan of een spel een enkele keer ingezet moet worden of dat het spel terugkomend van aard zou moeten zijn, waardoor het onderdeel van zelfs het curriculum kan worden. Via elke les te laten opstarten of afsluiten met hetzelfde spel, mits een passend onderwerp voor de desbetreffende les of lessenserie wordt aangehouden, zou een spel zelfs in het curriculum kunnen worden geïntegreerd.[105]

Er zijn verschillende vormen van gamificatie concepten zoals fysiek, digitaal, 'blended' of hybride. Fysieke spellen zijn spellen in het 'echt' zoals bordspellen, waarbij digitale spellen vaak onder computergames en consolegames vallen. Bij 'blended' en hybride spellen, spreek je over een mix tussen fysieke en digitale spellen. In principe lijken 'blended' en hybride spellen veel op elkaar, maar is een 'blended' spelconcept voor langer termijn zodat het lesgeven en het spel vermengen tot een geheel, vandaar het woord 'blended.' Het is echter niet zo dat bij 'blended' spellen de leerlingen enkel met dit spel bezig zijn, maar is het spel vaak geïncorporeerd als een vast lesonderdeel. Hybride spellen daarentegen worden over het algemeen meer ingezet voor kortere termijn, maar is wel bedoeld voor een gehele les of zelfs een paar lessen. Het verschil met de tijdsbesteding is dat hybride spellen 100% van de

[104] van Geffen, *Gids voor Gamification*, 2016, pp 5-7; All, "Games en Educatie," z.j. geraadpleegd op 20/05/2020; Juul, "The Game, the Player, the World," 2003, geraadpleegd op 25/05/2020.
[105] van Geffen, *Gids voor Gamification*, 2016, pp 9-10.

lesaandacht van leerlingen eisen, in tegenstelling tot 'blended' spellen die enkel een fractie van de les opeisen.[106]

Het gegeven van *storytelling*, de vertelling van het verhaal, is vervolgens ook een belangrijk component voor een spel. Niet alle spellen hebben dit uitgebreid nodig, maar veel spellen, vooral langdurige, hebben een vorm van *storytelling* nodig om een succes te worden. Voornamelijk wanneer leerlingen onderdeel van deze *storytelling* worden gemaakt, wordt dit gegeven een zeer effectief middel die zowel de motivatie als de educatieve ondergrond aanspreekt. Leerlingen gaan de stof namelijk actief ervaren en de kans dat zij zich in het verhaal verliezen wordt groter, waarmee ook het educatieve effect groter zou worden.[107]

Core Dynamics en *Design Keys*

Volgens van Geffen in zijn *Gids voor Gamefication* (2016) komt na het kiezen van een spelconcept, het kiezen van *Core Dynamics* en *Design Keys*. *Core Dynamics* zijn de verschillende soorten spelmogelijkheden die de basis vormen van je spel. Een voorbeeld hiervan is 'verzamelen' waarbij een speler een aantal items zou kunnen verzamelen die tezamen een puzzel oplossen. Deze *Dynamics* zijn dus de kernelementen die de speler sturen om een bepaalde actie uit te voeren. Vervolgens zijn er ook *Design Keys* die helpen bij het kiezen van een *Core Dynamic*. Er zouden drie *Design Keys* zijn, namelijk: Spelmodus, speel je individueel of speel je in een team; Privileges, welke regels zijn er en kunnen bepaalde regels worden opgerekt wanneer een bepaald tussendoel bereikt is; en Beloning, welke vormen van beloning zijn via het spel te krijgen. Deze drie *Design Keys* helpen bij het verder vormgeven van een spel en het aanscherpen van het spelconcept.[108]

[106] van Geffen, *Gids voor Gamification*, 2016, pp 9-13.
[107] Ibid., pp 17-20.
[108] Ibid., p 15.

Spelletjes en Interactieve Stripboeken?

In dit hoofdstuk combineer ik de informatie uit de voorgaande drie hoofdstukken om tot mijn educatieve ontwerpen te komen en zal mijn keuzes in de vorm en de grote toelichten. In totaal ben ik uitgekomen op drie verschillende educatieve ontwerpen die zeer verschillen in activiteit, kennisoverdracht en inzet van de leerling.

Laatste Oordeel zoek-en-vind!

Om een brug te slaan van het examenonderwerp *Middeleeuwen* naar *Hofcultuur* heb ik besloten om een 'zoek-en-vind' educatief ontwerp te maken. Hierbij maak ik gebruik van het *Laatste Oordeel* van Giotto en het *Laatste Oordeel* van Michelangelo, zie bijlage 1. Door leerlingen te laten zoeken naar de verschillen en overeenkomsten tussen de twee schilderingen op basis van verschillende termen uit de kunstanalyse. Hierdoor krijgen leerlingen meer houvast over dit onderwerp. Na dit zoek-en-vind-spel, waarbij het niet uitmaakt hoe lang iemand erover doet, komt een 'teken je eigen *Laatste Oordeel.*' Dit laatste onderdeel zal leerlingen helpen met het onthouden van de verschillende overeenkomende elementen van het laatste oordeel als een onderwerp in de schilderkunst en zal hun helpen met het kunnen onthouden en terughalen van deze informatie in een later stadium.[109]

In de ontwerpfase van dit educatief ontwerp heb ik rekening gehouden met de kunstanalyse van KUA waardoor dit ontwerp inhoudelijk op meerdere vlakken aansluit. Niet alleen is het onderwerp van belang voor het vak, namelijk het laatste oordeel, maar is dit ontwerp ook van belang voor alle examenonderwerpen van KUA. Leerlingen die KUA volgen moeten namelijk een kunstanalyse bij elk examenonderwerp kunnen toepassen. Dit ontwerp helpt hun hier meer grip op deze analyse te krijgen.[110]

Dit educatief ontwerp zou mijns inziens vervolgens als afsluiter van de volgende twee educatieve ontwerpen kunnen worden ingezet die respectievelijk de Scrovegni kapel en de Sixtijnse kapel behandelen. Via dit ontwerp zouden beide andere ontwerpen aan elkaar gekoppeld kunnen worden, waarbij, door de herhaling, beklijving een grotere kans krijgt.[111]

Taxonomie Bloom

Door de opzet van deze tool worden er een zeer wijdverspreid scala aan dimensies en leerdoelen aangesproken. De kennisdimensie die wordt aangesproken is voornamelijk *feitelijk*, leerlingen

[109] Iowa State University, "Revised Bloom's Taxonomy," geraadpleegd op 10/04/2020.
[110] Examenblad (n.d.), geraadpleegd op 04/05/2020.
[111] Ebbens & Ettekoven, *Effectief Leren*, 2015, pp 24-29.

leren namelijk zelf kijken wat overeenkomsten en verschillen zijn tussen de twee laatste oordelen. Hierdoor leren zij zelf wat in andere laatste oordelen ook zou kunnen voorkomen en welke elementen hierbij minder vaak overeen zullen komen. *Conceptueel* wordt op deze manier ook in mindere mate aangesproken doordat leerlingen wel leren wat de laatste oordelen in hun eigen tijd voorstellen en dat over tijd verschillen op verscheidene vlakken kunnen ontstaan.[112]

De cognitieve-procesdimensies die hier vervolgens ook een rol bij spelen zijn *onthouden* en *begrijpen*. Zij leren namelijk verschillen en overeenkomsten te begrijpen en te onthouden. Een vervolg stap zou de dimensie *toepassen* zijn. Dit toepassen leren zij al wanneer zij de opdracht op de achterkant van dit educatief ontwerp maken, namelijk het zelf tekenen van je eigen laatste oordeel. Daarnaast zou dit toepassen een belangrijkere impact hebben wanneer zij deze kennis op een andere schildering zouden toepassen, maar dat is bij dit educatief ontwerp nog niet het geval. Dit zou bijvoorbeeld als een vervolg element in een les kunnen worden opgenomen.[113]

Daarop aansluitend zijn de aangesproken leerdoelen *opsommen*, *herkennen* en *samenvatten*. Leerlingen leren de verschillen en overeenkomsten op te sommen en herkennen hierbij op welk vlak de schilderingen eenzelfde vorm hebben aangenomen. Vervolgens komt samenvatten hierbij ook aan de orde door de tekenopdracht waarbij zij visueel een samenvatting maken van wat volgens hun overeenkomt in beide schilderingen.[114]

Spelconcept en motivatie

Het spelconcept van dit educatief ontwerp is puur incidenteel bedoeld, afb. 42. Het is een goede oefening voor leerlingen om in de klas mee te oefenen en kan met verschillende onderwerpen worden herhaald, maar elk onderwerp zou maar een enkele keer gebruikt kunnen worden. Het spelconcept is daarom ook van fysieke aard en zou gewoon op papier moeten worden uitgevoerd.[115]

De motivatie van de leerling wordt geprikkeld door verschillende triggers. Er zijn in principe geen ‘goede’ of ‘foute’ antwoorden, het gaat erom wat een leerling ziet. Door de garantie dat de leerling geen ‘fout’ kan maken, wordt het voor een leerling makkelijker om zich op de opdracht te focussen. Vervolgens is in het tweede deel van het educatieve ontwerp veel autonomie voor de leerling. Zij moeten op basis van hun net opgedane kennis zelf een laatste

[112] Iowa State University, “Revised Bloom’s Taxonomy,” geraadpleegd op 10/04/2020.
[113] Idem.
[114] Idem.
[115] van Geffen, *Gids voor Gamification*, 2016, pp 9-13.

oordeel tekenen. Zij krijgen hierin de vrijheid om te doen hoe zij dit willen, maar impliciet wordt hun wel gevraagd de voorgestelde laatste oordelen ernaast te houden om deze als inspiratie voor hun eigen tekening te gebruiken.[116]

Vanuit de gamificatie taxonomie van Toda et al., zou in dit spel het vlak *persoonlijk*, worden aangesproken door het puzzelelement dat in dit spel verscholen gaat. Het gaat dus om een persoonlijke vorm van gamificatie die op een individueel niveau uitgevoerd kan worden.[117]

Core Dynamics en Key Elements

De *Core Dynamics* van dit spel zouden onder de noemer *bouwen* of *ontwerpen* vallen. Leerlingen gaan namelijk zelf een tekening 'bouwen' oftewel ontwerpen naar aanleiding van hun opgedane kennis over het onderwerp. [118]

De *Key Elements:* spelmodus, privileges en beloningen zijn lastiger in te vullen. De spelmodus in dit geval is individueel. Een leerling zal zelf de verschillen en de overeenkomsten uitzoeken waarna hij/zij zelf een tekening gaat maken. De privileges zijn ingebed in het spel in de zin dat een leerling die goed naar de laatste oordelen heeft gekeken, makkelijker kan doorbouwen naar het eigen ontwerp. Zij hebben een beter startpunt dan een leerling die hier minder aandacht aan heeft besteed. De beloning daarentegen zit niet in dit spel ingebed, op het eindresultaat na, de beloning van een eigen tekening te hebben gemaakt. Wanneer een docent deze spelvorm in zijn klas zou willen toepassen, dan is een beloning wel een belangrijke motivator die ingezet zou moeten worden. De docent zou het beste kunnen kijken naar beloningen die niet tastbaar zijn, maar juist naar beloningen die de leerling verder zou helpen. Dit zou bijvoorbeeld in de vorm kunnen zijn van een extra feedback moment zodat leerlingen weten waar zij bijvoorbeeld voor een toets nog extra op zouden kunnen letten met betrekking tot onder andere de visuele analyse of andere meer inhoudelijke elementen van het spel.[119]

Het Interactieve Stripboek

Vervolgens heb ik voor de Arena kapel in zijn geheel een interactief stripboek gemaakt, zie bijlage 2. Dit stripboek raakt minder de autonomie aan, dan de andere ontwerpen. Deze keuze was bewust om inhoudelijker op de heilsgeschiedenis van Jezus in de Arena kapel in te kunnen

---

[116] Ryan & Deci, "Intrinsic and Extrinsic Motivations," 2000, pp 54-63; Deci et al., "Extrinsic Rewards and Intrinsic Motivation," 2001, pp. 3-6; Mayer et al., "Sevety-five years of motivation measures," 2007, pp 90-100.; Gagné & Deci, "Self Determination Theory," 2005, pp 334-337.
[117] Toda et al., "How to Gamify Learning Systems?," 2019, p 51.
[118] van Geffen, *Gids voor Gamification*, 2016, p 15.
[119] Idem.

gaan. Mijns inziens wordt via deze weg op een laagdrempelige en interactieve manier informatie verschaft waarbij de motivatie ook wordt aangesproken. Zoals in het vorige hoofdstuk is genoemd, kan *storytelling* een belangrijke rol spelen bij gamificatie om de leerling zichzelf in het spel te laten verliezen. Vanuit deze gedachtegang is dit idee tot stand gekomen. De leerling wordt hier onderdeel van het verhaal doordat hij/zij het verhaal verder af moet maken en moet zorgen dat het verhaal compleet is.[120]

Vervolgens wordt op deze manier ook de groepsspreiding uit de weg gegaan doordat dit een individuele educatie vorm is. Leerlingen maken dit stripboek in principe alleen en zullen daardoor niet of in ieder geval minder met groepen leerlingen worden geconfronteerd die meer over dit onderwerp weten dan zij.[121]

Bij dit ontwerp is er bewust minder ruimte voor autonomie gekozen. Er is autonomie in hoeverre een leerling de tijd neemt en hoe zorgvuldig een leerling het verhaal leest, maar er is geen autonomie over de loop van het verhaal. Om de heilsgeschiedenis van Jezus zo volledig mogelijk over te brengen, ben ik in dit geval meer van onderdompeling uitgegaan. Een leerling kan zich laten meevoeren door een verhaal en heeft op verschillende momenten een (korte) actieve rol om het verhaal volledig te maken, maar het zelf fabriceren van een verhaal komt hier verder niet aan te pas.[122]

Vanuit de gamificatie taxonomie worden hierdoor wel verschillende vlakken aangesproken. Ten eerste *fictioneel* omdat het in dit ontwerp nadrukkelijk over een verhaal gaat. Ten tweede komt ook *ecologisch* aan bod doordat er vaste keuzes zijn waar leerlingen uit kunnen kiezen. Het laatste vlak wat wordt geraakt is *persoonlijk* vanwege het puzzelelement die in dit ontwerp is opgenomen.[123]

Taxonomie Bloom

Uit de taxonomie van Bloom worden de kennisdimensies *feitelijk* en *conceptueel* aangesproken. Leerlingen leren via dit educatief ontwerp de verschillende scènes van de heilsgeschiedenis van Jezus, waarbij de dimensie *feitelijk* wordt aangesproken. *Conceptueel* wordt aangesproken doordat het verhaal vertelt hoe het geheel in elkaar steekt en hoe de verschillende scènes zich tot elkaar verhouden.[124]

---

[120] van Geffen, *Gids voor Gamification*, 2016, pp 17-18.
[121] Woolfolk et al., *Psychology in Education*, 2013, p 35.
[122] Ryan & Deci, "Intrinsic and Extrinsic Motivations," 2000, pp 54-64; Gagné & Deci, "Self Determination Theory," 2005, pp 334-337.
[123] Toda et al., "How to Gamify Learning Systems?," 2019, p 51.
[124] Iowa State University, "Revised Bloom's Taxonomy," geraadpleegd op 10/04/2020.

Bij de cognitieve-procesdimensies worden *onthouden*, *begrijpen* en *toepassen* aangesproken. Leerlingen leren de hoofdlijn van het leven van Jezus te onthouden en leren begrijpen hoe deze hoofdlijn in elkaar steekt. Verder speelt ook *toepassen* een rol in dit educatief ontwerp doordat leerlingen zelf moeten toepassen waar welke schildering in zou moeten passen.[125]

De leerdoelen die hierbij voornamelijk worden aangesproken zijn *herkennen*, *classificeren* en *reageren*. Leerlingen leren herkennen welke volgorde Jezus' leven ongeveer heeft en leren classificeren welke schilderingen waar in het verhaal zouden moeten passen. Vervolgens moeten de leerlingen ook *reageren* doordat zij een antwoord moeten geven op de vraag welke schildering waar zou horen.[126]

Spelconcept en motivatie

Het spelelement is relatief incidenteel. Het leent zich meer voor een keer aan leerlingen mee te geven dan regelmatig hiermee bezig te zijn. Het zou echter voor een lessenblok met enige improvisatie zeker structureel ingezet kunnen worden door leerlingen een deel van het stripboek op meerdere momenten te laten maken, in plaats van het gehele stripboek in een keer. Vervolgens is het spelconcept ook in fysieke vorm doordat het een stripboek is, die bedoeld is om geprint te worden en aan leerlingen te geven.[127]

In dit geval is de motivatie van de leerling afhankelijk van de *storytelling* en het meegevoerd worden door dit verhaal. Door kleine hoeveelheden humor door het verhaal heen te weven wordt dit gegeven gestimuleerd. Echter, zoals eerder vermeld, is de autonomie van dit educatief ontwerp van een lager niveau, dan het vorige educatief ontwerp. De reden hiervoor is onder andere door de hoeveelheid informatie die bij deze kapel een rol speelt. Zoals in het eerste hoofdstuk beschreven, heeft de kapel een enorm aantal schilderingen, 74 in totaal, waarbij bij te veel autonomie de hoofdlijn van de kapel verloren zou kunnen gaan. Daarnaast was het mijn doel om leerlingen een overzicht te bieden van de heilsgeschiedenis van Jezus en zich door het verhaal te laten meevoeren. Hierdoor leek mij een te actieve rol tegenstrijdig. Er wordt echter nog steeds een actieve rol van de leerlingen gevraagd doordat zij wel het stripverhaal moeten afmaken. Op deze manier krijgen de leerlingen wel een belangrijke rol in het voltooien van het

[125] Iowa State University, "Revised Bloom's Taxonomy," geraadpleegd op 10/04/2020.
[126] Idem.
[127] van Geffen, *Gids voor Gamification*, 2016, pp 9-13.

verhaal zelf, wat positieve effecten op de motivatie kan hebben door middel van de verantwoordelijkheid, en daarmee gedeeltelijke autonomie.[128]

Core Dynamics en Key Elements

De *Core Dynamic* in dit geval is het *voorspellen van oorzaak en gevolg*. Leerlingen moeten naar aanleiding vanuit de informatie in het stripboek (de oorzaak) kunnen voorspellen welke gevolgen hieruit zouden voortvloeien. Dit 'gevolg' is het plaatsen van de juiste beeltenis op de aangegeven plaatsen.[129]

De *Key Elements* krijgen de volgende vorm in dit educatief ontwerp: de spelmodus is individueel en het privilege is dat wanneer een leerling zich laat meevoeren en het verhaal goed leest, zij makkelijker de missende afbeeldingen in de pagina's kunnen plaatsen. De beloning is wederom gedeeltelijk geïntegreerd, maar zal, wanneer in een klassensituatie toegepast, voor het andere deel vanuit de docent moeten komen. De geïntegreerde beloning is dat zij een voltooid stripboek hebben wanneer zij de afbeeldingen juist hebben geplaatst. Vervolgens kunnen zij aan de hand van de volgorde van de afbeeldingen een woord onthuld zien worden met de letters links bovenin het antwoordblad. Dit woord is in mijn geval 'Joachim' om weer terug te pakken dat de Jezus-cyclus niet de enige cyclus is in de Scrovegni kapel. Zoals eerdergenoemd is het echter mijns inziens van belang wanneer dit ontwerp in een klassensituatie wordt toegepast, dat de docent ook een beloning bedenkt die aansluit op de specifieke leerdoelen van de docent. Daarnaast kunnen de letters die ik persoonlijk heb voorgesteld, worden ingewisseld voor iets anders dat de docent ook specifiek in kan zetten voor een bepaalde klassensituatie. Dit zou bijvoorbeeld in de vorm van een wachtwoord of een puntentelling kunnen zijn, die vervolgens een positief effect zou kunnen hebben op een volgende opdracht.[130]

Dungeons and Chapels

Bij dit educatief ontwerp ben ik uitgegaan van het format *Dungeons and Dragons*, waarbij een groep mensen zelf het verhaal van het spel bepaalt door middel van dobbelen en hun eigen fantasie, zie bijlage 3. Dit concept heb ik geïncorporeerd in dit educatief ontwerp om leerlingen zoveel mogelijk autonomie en plezier in het leren te verschaffen. Het *Dungeons and Dragons* format bestaat in principe uit drie elementen die telkens worden herhaald. Er doet zich een situatie voor, een speler maakt een beslissing en de dobbelsteen beslist in hoeverre de beslissing

[128] van Geffen, *Gids voor Gamification*, 2016, pp 17-20.
[129] Ibid., p 15.
[130] Idem.

van de speler goed of slecht eindigt. Naast de spelers is er ook de zogeheten gamemaster, degene die de beslissingen in het verhaal kan incorporeren. Om deze rol te kunnen vervullen, heeft de uitvoerende persoon enige fantasie en improvisatievermogen nodig. Tegelijkertijd krijgt deze persoon veel invloed op de *storytelling* van dit educatief concept en wordt ook nadrukkelijk in het verhaal en de kennis meegenomen.[131]

Vervolgens zijn de karakters waarmee de leerlingen kunnen spelen, uitgewerkt op verschillende *charactersheets* waar de informatie over hun karakter op terug te lezen is. Niet alleen sterke en zwakke punten spelen een rol, maar ook andere elementen zoals details over de karakters en specialiteiten worden hierbij ingezet. De karakters zijn, in tegenstelling tot het originele *Dungeons and Dragons*, vastgelegd. Leerlingen kunnen een karakter kiezen uit een van de zes schilders die in de kapel hebben gewerkt, met uitzondering van Matteo da Lecce en Hendrick van den Broeck. Hiermee wordt de verdere afbakening duidelijk en kunnen leerlingen nog steeds, binnen de grenzen van hun karakter, veel autonomie pakken.[132] Verder is er ook een 'contextbord' waar het spel op plaatsvindt en zijn er situatieschetsen die aansluiten op de verschillende situaties waar de leerlingen mee in contact zullen komen. Dit contextbord ligt het gehele spel op het midden van de tafel en is een afbeelding van de plattegrond van de kapel, te zien op afb. 31. De situatieschetsen zijn de schilderingen van de Jezus-cyclus die worden laten zien wanneer de leerlingen bij die betreffende schildering komen, zie afb. 32 tot en met 39.

Het *storytelling*-concept is het hoofdonderdeel, waarbij het vertellen en het afmaken van het verhaal het uiteindelijke doel is. Hoe dit 'afmaken' precies wordt gedaan, is aan de leerling zelf en kunnen leerlingen voor een groot deel in groepsverband uitvogelen. In tegenstelling tot het originele spel *Dungeons and Dragons* heb ik in dit spel wel voor enige afbakening gezorgd. Leerlingen kunnen hier niet volledig doen wat zij willen, want zij hebben een bepaald doel die zij moeten bereiken. Binnen de context van het bereiken van dit doel kunnen leerlingen echter alle kanten op.[133]

Negatief groepsgedrag wordt vervolgens in dit geval grotendeels ontweken doordat de leerlingen binnen hun groepje samen moeten werken om gezamenlijk het doel te kunnen bereiken. Het maakt niet uit als een leerling in dit geval meer weet dan een andere leerling doordat dat enkel voordelig is om het uiteindelijke doel sneller te kunnen bereiken.[134]

---

[131] Crawford et al., *Dungeon Master's* Guide, 2014, pp 4, 9-38
[132]Wizards RPG Team, *Player's Handbook*, 2014, pp 11-15, 121-125, 317
[133] Op. cit., noot 132; van Geffen, *Gids voor Gamification*, 2016, pp 17-20
[134] Woolfolk et al., *Psychology in Education*, 2013, p 35

Binnen de taxonomie van Toda et al., worden alle verschillende vlakken aangesproken bij dit educatief ontwerp. *Fictioneel* door het *storytelling*-element, *persoonlijk* door het gestelde doel, *sociaal* doordat leerlingen moeten samenwerken en *ecologisch* door het kans-element. Zelfs *prestatie* krijgt in dit educatief ontwerp een plek doordat de leerlingen voortgang in het spel moeten maken om het doel te bereiken en deze succesvol te kunnen afronden.[135]

Verder heb ik met dit educatief ontwerp ook rekening gehouden met de vindbaarheid van de gevraagde informatie over de Sixtijnse kapel. Alle kennisvragen die opgezocht mogen worden met een telefoon, kunnen op Wikipedia worden gevonden, waar deze informatie overeenkomt met de informatie die ik in hoofdstuk 2 heb besproken.

Taxonomie Bloom

De kennisdimensies die hierbij worden aangesproken zijn *feitelijk*, door het leren van de feitelijke gegevens en omstandigheden van de schilderingen in de Sixtijnse kapel, en *conceptueel*, doordat leerlingen deze feiten ook in relatie tot elkaar moeten zien en aan elkaar moeten linken om succesvol het spel te behalen.[136]

De cognitieve-procesdimensies die hier vervolgens ook een rol bij spelen is *onthouden*, *begrijpen* en *toepassen*. Leerlingen leren de schilderingen onthouden doordat zij deze 'maken' en de oplossingen voor de problemen moeten bedenken. De leerlingen leren de schilderingen ook beter begrijpen in deze context en leren verschillende vaardigheden toe te passen.[137]

Het leerdoel dat hiermee voornamelijk wordt aangesproken is *reageren*. Leerlingen moeten kunnen reageren wanneer een situatie zich voordoet. Deze reactie moet voortkomen uit onder andere hun karakterbeschrijving. Vervolgens moeten leerlingen ook anderen kunnen *voorzien van informatie* bij hun beslissingen. Zij moeten hierdoor afgewogen beslissingen leren maken op basis van de informatie die zij hebben, zelf kunnen vinden op internet of via hun karaktereigenschappen en fantasie.[138]

Spelconcept en motivatie

Dit spelconcept is in tegenstelling tot de vorige twee educatieve ontwerpen een hybride spelconcept. Leerlingen werken zowel in de fysieke wereld door het verhaal, het conceptbord en de situatieschetsen, als in de digitale wereld doordat zij in sommige gevallen extra informatie

---

[135] Toda et al., "How to Gamify Learning Systems?," 2019, p 51.
[136] Iowa State University, "Revised Bloom's Taxonomy," geraadpleegd op 10/04/2020.
[137] Idem.
[138] Idem.

mogen opzoeken op het internet. Hierdoor is zowel het fysieke als het digitale geïntegreerd in het spel. Dit ontwerp valt vervolgens onder hybride en niet onder 'blended' concepten, door de duur van het spel. Het spel zou zeker tijdens meerdere lessen gegeven kunnen worden, wat overigens niet hoeft, maar is niet bedoeld om als onderdeel van het curriculum te fungeren, wat wel het doel is van 'blended' concepten.[139]

De motivatie van de leerling wordt zoveel mogelijk aangesproken doordat leerlingen in dit ontwerp veel autonomie en invloed mogen uitoefenen. Leerlingen mogen zelf beslissen wat zij doen, zolang zij proberen de problemen op te lossen. Zij mogen hun eigen fantasie binnen de afbakening van het spel op de vrije loop laten gaan. Vervolgens krijgen zij in enkele gevallen de keuze om ook informatie en kennis op te zoeken via hun mobiel. Daarnaast werken zij als groep samen wat ook motiverend kan werken, vooral wanneer leerlingen kunnen overleggen om bepaalde situaties op een bepaalde manier op te lossen. De laatste vorm van motivatie is de kans-factor. Leerlingen moeten dobbelen om een actie succesvol te laten verlopen, of zullen door te weinig punten falen. Hierdoor ontstaat ook een competitie, niet onder de leerlingen zelf, maar wel ten opzichte van het kans-element die in het spel is ingebed. Daarop aansluitend is het behalen van het doel niet een vaststaand gegeven, wat leerlingen ook motiveert om hun best te doen om het doel wel te kunnen bereiken.[140]

Core Dynamics en Key Elements

Dit educatief ontwerp valt voornamelijk binnen de *Core Dynamic*: *voorspellen van oorzaak en gevolg* doordat leerlingen de situatie (oorzaak) zelf moeten zien op te lossen en een voorspelling moeten doen over welk gevolg het meest lucratief zou zijn in een bepaalde situatie. Echter, in dit educatief ontwerp komen ook andere *Core Dynamics* in een kleinere vorm voor. Zo speelt in enkele gevallen *overleven* ook een rol in het succesvol afronden van het spel, net als *verzamelen*. Hierdoor wordt dit ontwerp ook een uitgebreider ontwerp dan de voorgaande ontwerpen. De keuze voor meerdere *Core Dynamics* kwam eigenlijk heel natuurlijk, om het spel zo breed mogelijk de Sixtijnse kapel te laten dekken en leerlingen zoveel mogelijk kennis tot zich te laten nemen. Daarnaast helpen deze *Dynamics* ook om de motivatie en de competitie aan te spreken, wat een positief effect kan hebben op de leeropbrengst.[141]

---

[139] van Geffen, *Gids voor Gamification*, 2016, pp 11-13.
[140] Ryan & Deci, "Intrinsic and Extrinsic Motivations," 2000, pp 54-64; Gagné & Deci, "Self Determination Theory," 2005, pp 334-337.
[141] van Geffen, *Gids voor Gamification*, 2016, p 15.

De *Key Elements* in dit spel zijn ook anders geformuleerd dan de voorgaande *elements*. De spelmodus is in dit geval niet individueel, maar juist in groepsverband. Binnen deze groep spelen leerlingen samen om het uiteindelijke doel te kunnen halen. Vervolgens zijn er verschillende privileges die in dit spel in te zetten zijn. Deze privileges zijn onder andere gebonden aan de *charactersheets* die de leerlingen aan het begin van het spel hebben verdeeld. Verder zijn beloningen in dit ontwerp meer ingebed dan de twee vorige ontwerpen. Beloningen zitten al in dit ontwerp, zodra leerlingen het lukt een bepaalde taak te behalen en zij door mogen naar de volgende situatie. De uiteindelijke beloning is het kunnen afronden van het spel wat in dit geval niet een gegeven is door de 'tijdsduur' waarbinnen het spel afgerond zou moeten worden.[142]

[142] van Geffen, *Gids voor Gamification*, 2016, p 15.

Conclusie en Aanbevelingen

De onderzoeksvraag waar ik deze scriptie mee startte kon zeer verschillend worden beantwoord. Door middel van het uitwerken van de twee door mij gekozen kapellen, namelijk de Scrovegni kapel te Padua en de Sixtijnse kapel te Rome, heb ik mijns inziens toch een duidelijk antwoord op mijn hoofdvraag kunnen formuleren. De manier waarop Italiaanse renaissance cycli een rol kunnen spelen bij het leren, onthouden en begrijpen van de heilsgeschiedenis, met name met betrekking tot Jezus, voor het vak Kunst Algemeen, is via het 'gegamificeerd' inzetten van deze kapelschilderingen. Om dit te kunnen doen heb ik een zo breed mogelijk startpunt geformuleerd qua informatie. Door eerst de geschiedenis van de kapel en de schilderingen daarbinnen breed uit te zoeken, kon ik vervolgens focussen op de elementen die voor leerlingen extra van belang zijn. Het is hierbij belangrijk om de overige informatie niet te vergeten, maar deze via context of door middel van een klassikale start aan leerlingen mee te geven. Deze context geeft ons als docent de ruimte om verschillende soorten spellen of spelelementen in de les te incorporeren zonder dat het afbreuk doet aan het leerproces.

Ook speelt gamificatie een belangrijke rol bij de motivatie om de christelijke heilsgeschiedenis te leren, doordat het de kans geeft om leerlingen extrinsiek en ook intrinsiek te motiveren. Voornamelijk bij niet-religieuze leerlingen is deze extrinsieke motivatie belangrijk doordat de kans op intrinsieke motivatie met betrekking tot het christendom waarschijnlijk lager is dan bij wel religieuze leerlingen. In de gevallen dat dit niet aan de orde is, zorgt de gamificatie er alsnog voor dat de leerling als individu of binnen de groep gestimuleerd wordt in hun motivatie. De rol van de leerling is hierbij ook belangrijk, wanneer zij zelf invloed kunnen uitoefenen. Deze invloed kan verschillende effecten teweegbrengen met betrekking tot de motivatie en de leeropbrengsten. Hier heb ik ook nadrukkelijk op aangestuurd bij mijn educatieve ontwerpen, zo zijn leerlingen in het ene geval de ontwerper, in het andere geval de redacteur en in het laatste geval zelfs avonturier van hun eigen verhaal.

Vervolgens geeft gamificatie, mits juist toegepast, de ruimte om negatief groepsgedrag, door onder andere verschillende etnische groepen, tegen te gaan. Via individuele spellen waarbij de groep verder geen rol speelt of door juist leerlingen binnen hun groep te laten samenwerken om een gezamenlijk doel te bereiken, kan dit negatief groepsgedrag worden vermeden. Vooral het moeten samenwerken om samen het doel te kunnen bereiken, ontwapent het idee dat een leerling die meer weet of vanuit een ander kader is opgegroeid, bedreigend is. In samenwerkingsverband zijn dit soort kwaliteiten juist een voordeel om het spel succesvol af te ronden.

Naar mijn mening heb ik zeer adequate vormen van spellen vormgegeven die niet-religieuze leerlingen daadwerkelijk zouden kunnen helpen met het grip krijgen op de christelijke heilsgeschiedenis door middel van motivatie, autonomie en gamificatie. Dit betekent echter niet dat mijn ontwerpen volledig uitgekristalliseerd zijn en dat zij niet nog verder ontwikkeld kunnen worden. Zo zou er gekeken kunnen worden naar een digitale variant voor mijn tweede en derde educatief ontwerp. Het tweede ontwerp zou bijvoorbeeld in een zogeheten *Visual Novel* vorm gegoten kunnen worden, waarbij mijn derde educatief ontwerp zich ook leent voor een digitaal role-playing game. Bij al deze keuzes en verdere ontwikkelingen moet echter niet het originele doel worden vergeten, namelijk het leren, onthouden en begrijpen voor het vak Kunst Algemeen.

Afbeeldingen

Afbeelding 1:

Giotto, Detail *Laatste Oordeel*, 1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 2:

Giotto, *God stuurt Gabriël naar de Maagd* voor de 2002 restauratie, 1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, "Web Gallery of Art" 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 3:

Giotto, *God stuurt Gabriël naar de Maagd* na de 2002 restauratie, 1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, "Web Gallery of Art" 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 4:

Giotto, *Bruiloft te Kana*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

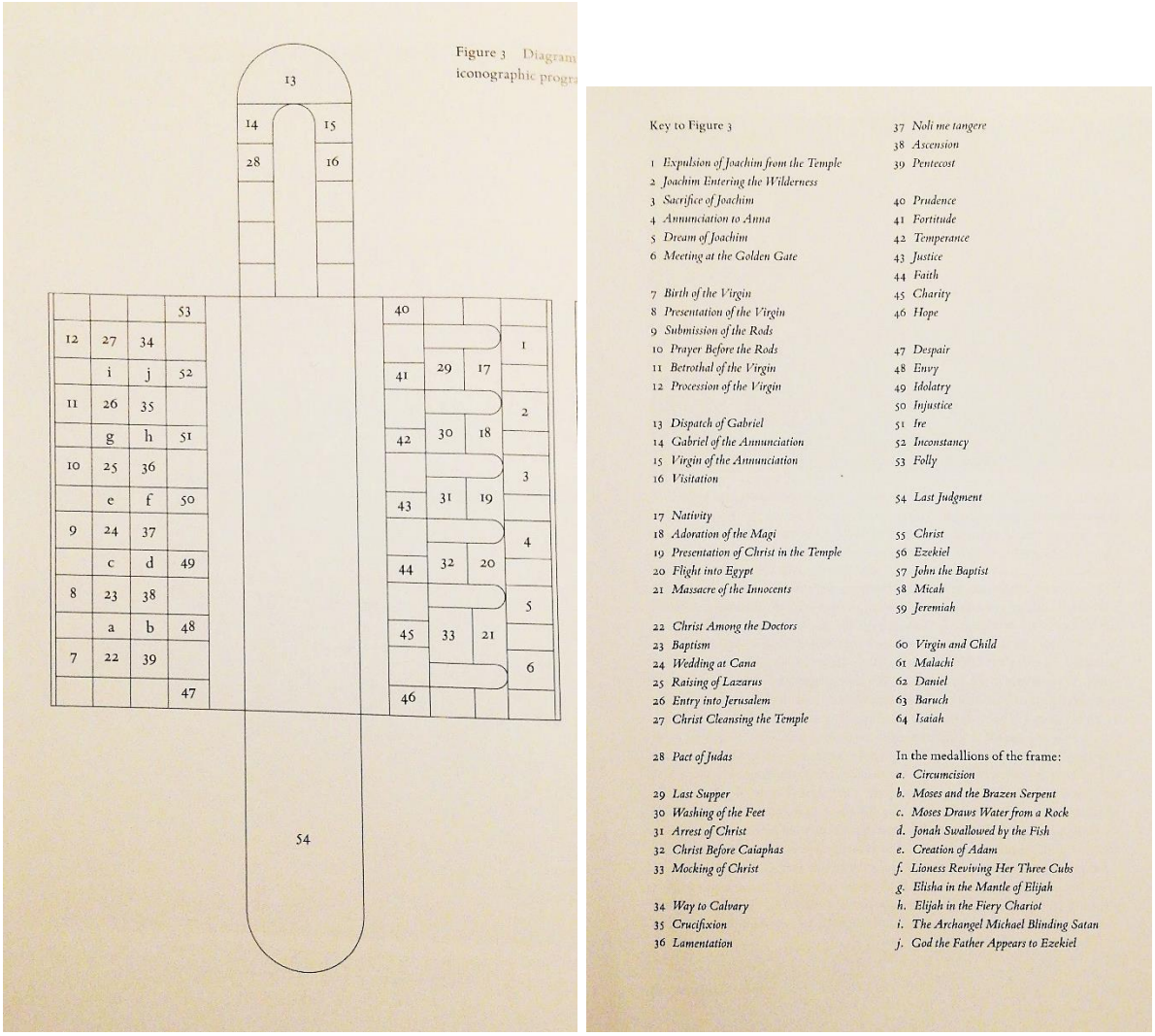
Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 5:

Giotto, *Bruiloft te Kana*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 6:



Overzicht alle schilderingen in de Arena Kapel

Basile & D'Arcais, *Giotto*, 2002, (vert. Billingsley), pp 10-11

Afbeelding 7:

Giotto, *de Annunciatie¸* (op de noordzijde van de triomfboog met Gabriël) 1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 8:

Giotto, *de Annunciatie¸*(op de zuidzijde van de triomfboog met de maagd Maria) 1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 9:

Giotto, *Visitatie*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 10:

Giotto, *de Geboorte*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 11:

Giotto, *Aanbidding der Koningen*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 12:

Giotto, *Presentatie in de Tempel*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 13:

Giotto, *Vlucht naar Egypte*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 14:

Giotto, *Kindermoord van Bethlehem*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 15:

Giotto, *de Doop*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 16:

Giotto, *De Opwekking van Lazarus*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 17:

Giotto, *Wassen van de voeten*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua
Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 18:

Giotto, *de Intocht in Jeruzalem*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua
Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 19:

Giotto, *Jezus in de Tempel*, 1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 20:

Giotto, *Het Laatste Avondmaal*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 21:

Giotto, *De Arrestatie van Christus*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua
Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 22:

Giotto, *Christus bij Kajafas*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua
Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

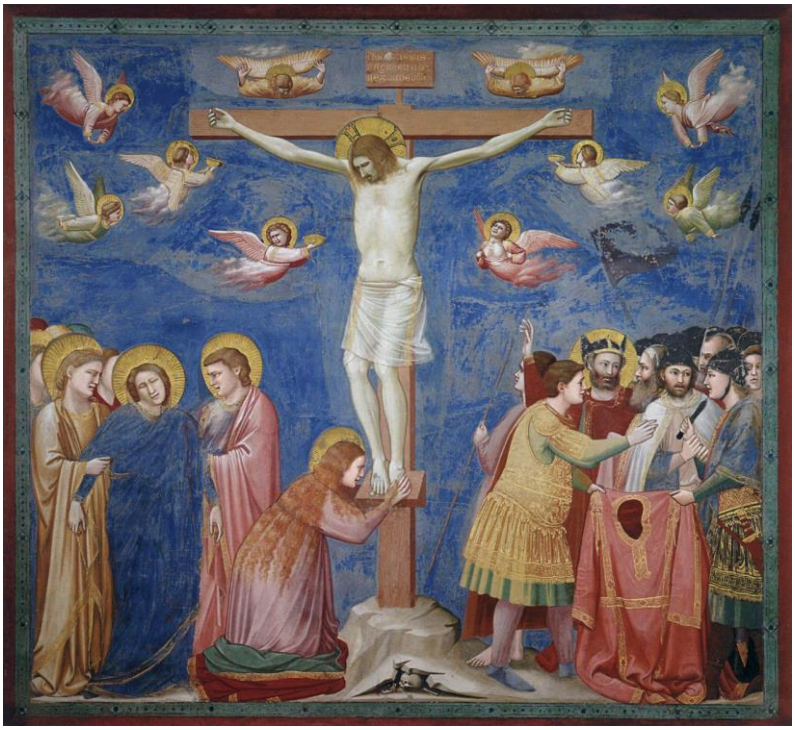
Afbeelding 23:

Giotto, *Bespotting van Christus*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua
Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 24:

Giotto, *De weg naar Golgotha*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua
Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 25:



Giotto, *De Kruisiging*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 26:

Giotto, *De Bewening*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 27:

Giotto, *De Wederopstanding*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 28:

Giotto, *De Hemelvaart,* 1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 29:

Giotto, *Het Laatste Oordeel*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

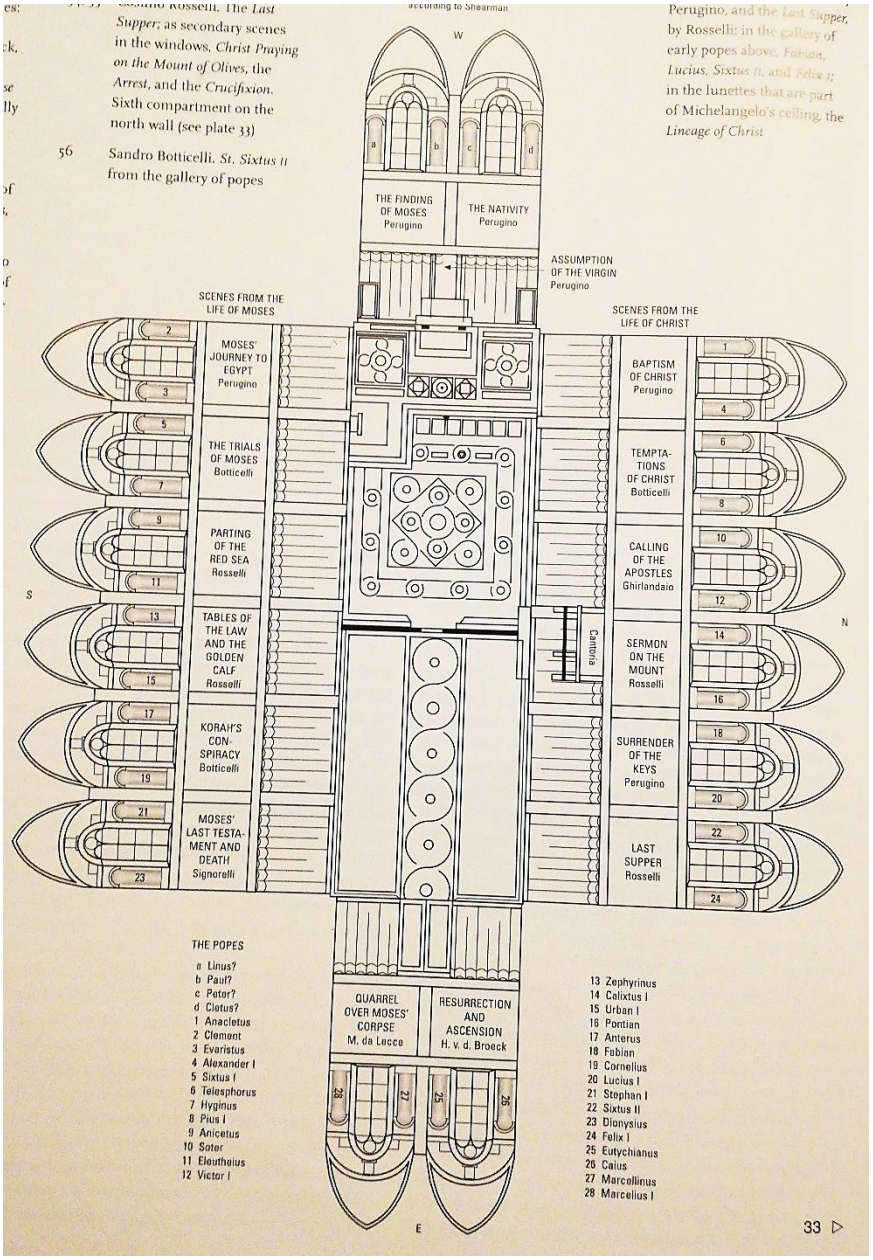
Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 30:

Giotto, *Detail van de decoratieve banden*¸1303-1305, fresco, Scrovegni/Arena Kapel te Padua

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 19/6/2020

Afbeelding 31:



Schematisch overzicht muren Sixtijnse kapel

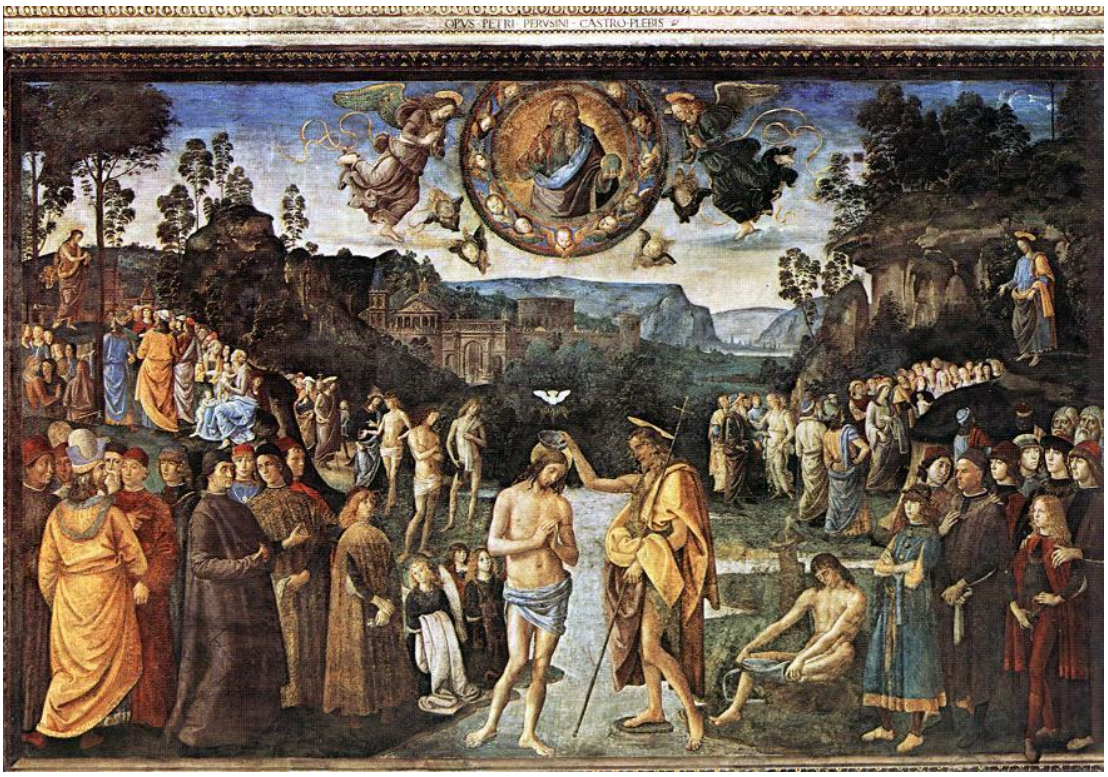
Roettgen, *The Flowering of the Renaissance*¸ 1997, p 100

Afbeelding 32:

Sandro Botticelli, *Verzoeking van Christus*, ±1481, fresco, Sixtijnse kapel te Rome

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 33:



Pietro Perugino, *De doop*, ±1481, fresco, Sixtijnse kapel te Rome

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 34:

Domenico Ghirlandaio, *Roeping der Twaalf Apostelen*, ±1481, fresco, Sixtijnse kapel te Rome

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 35:

Cosimo Rosselli, *Bergrede*, ±1481, fresco, Sixtijnse kapel te Rome

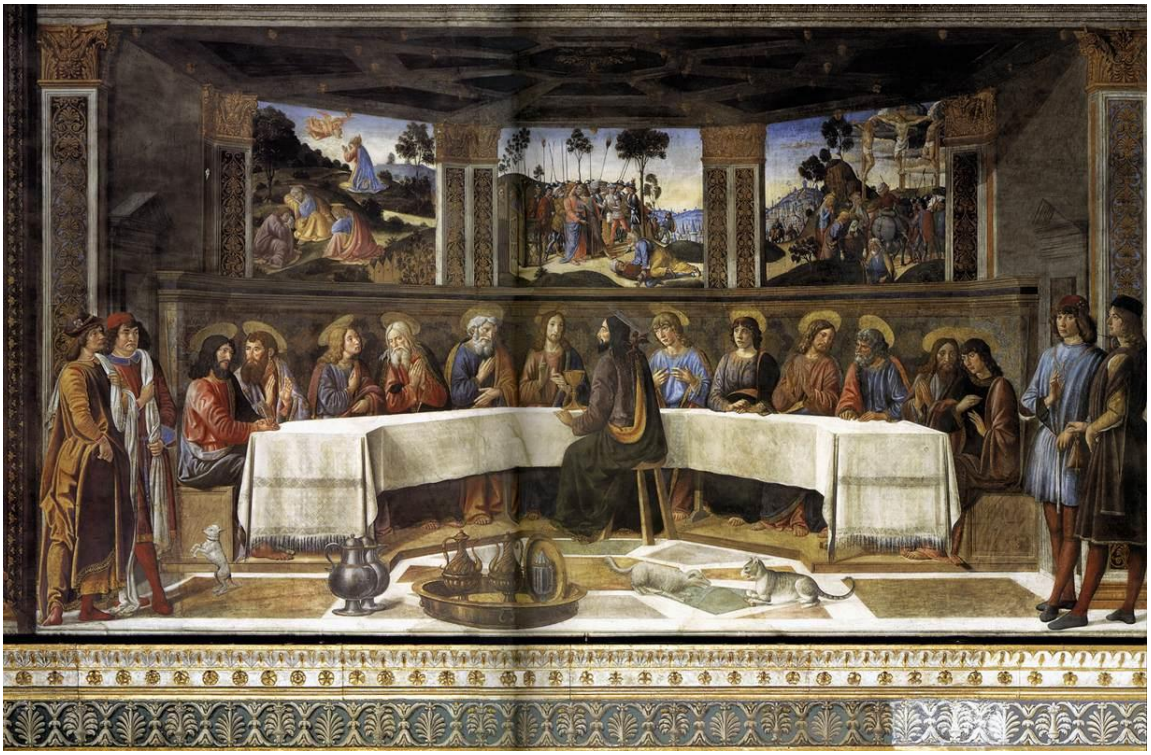
Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 36:

Perugino, *De overhandiging van de Sleutels*, ±1481, fresco, Sixtijnse kapel te Rome

Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 37:

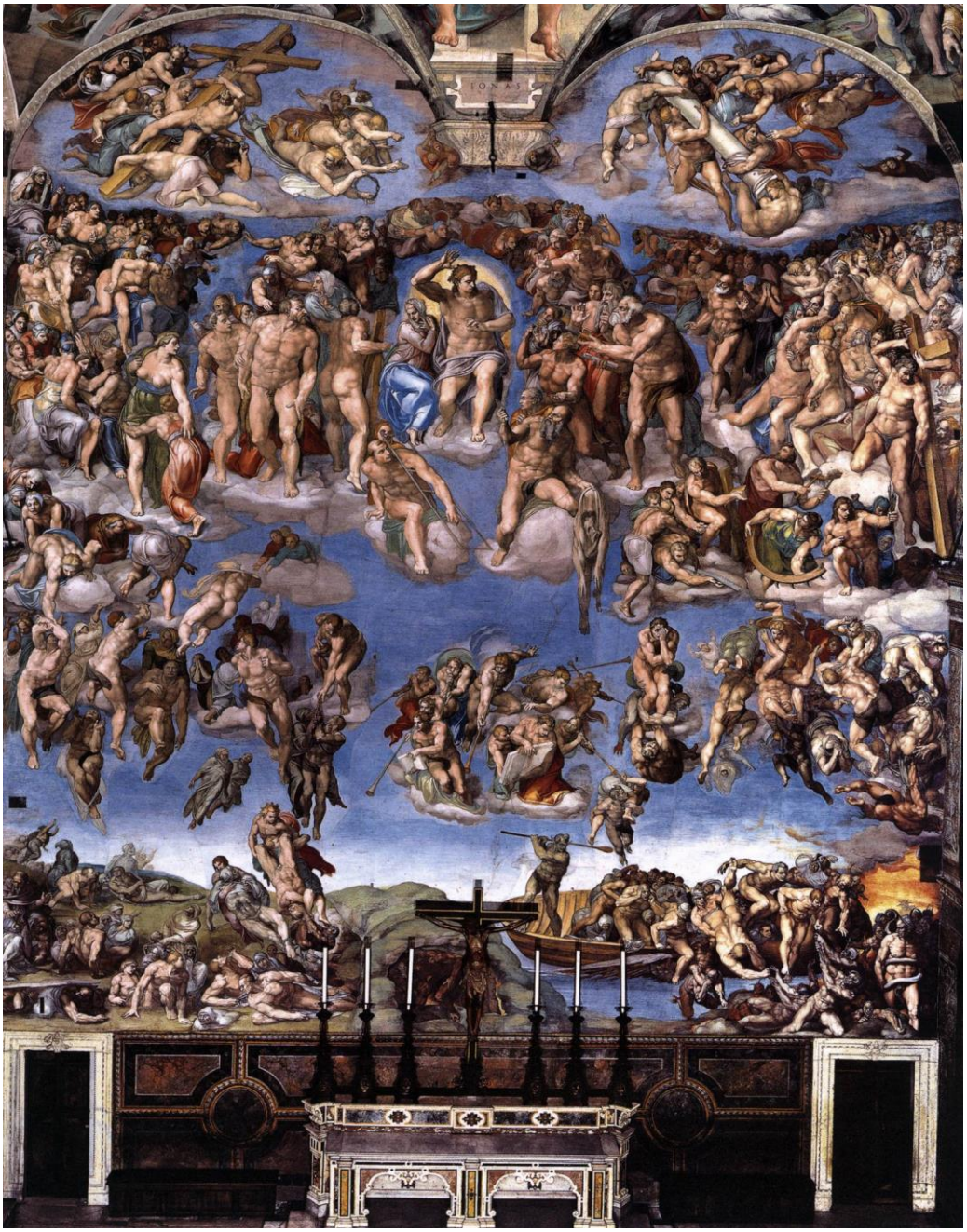


Cosimo Rosselli, *Laatste Avondmaal*, ±1481, fresco, Sixtijnse kapel te Rome
Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 38:

Hendrick van den Broeck, *De Wederopstanding en de Hemelvaart*, 1571-1572, fresco, Sixtijnse kapel te Rome
Anoniem, “Wikimedia Commons” 2020, geraadpleegd op 02/06/2020

Afbeelding 39:



Michelangelo, *Laatste Oordeel*, 1536-1541, fresco, Sixtijnse Kapel te Rome

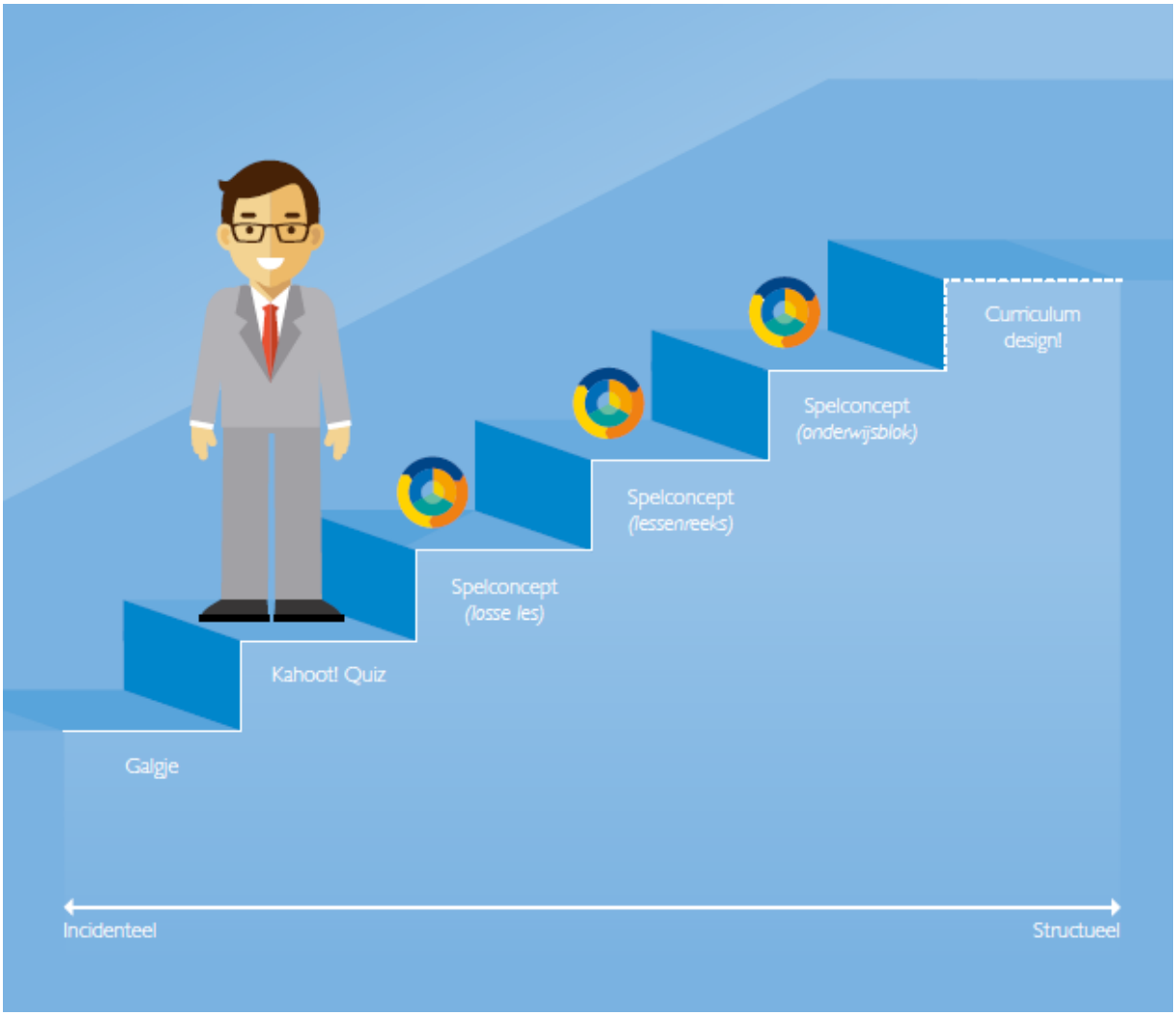
Krén & Marx, “Web Gallery of Art” 2020, geraadpleegd op 21/5/2020

Afbeelding 40:

Uitgebreide Taxonomie van Bloom

Iowa State University, "Revised Bloom's Taxonomy," geraadpleegd op 10/04/2020

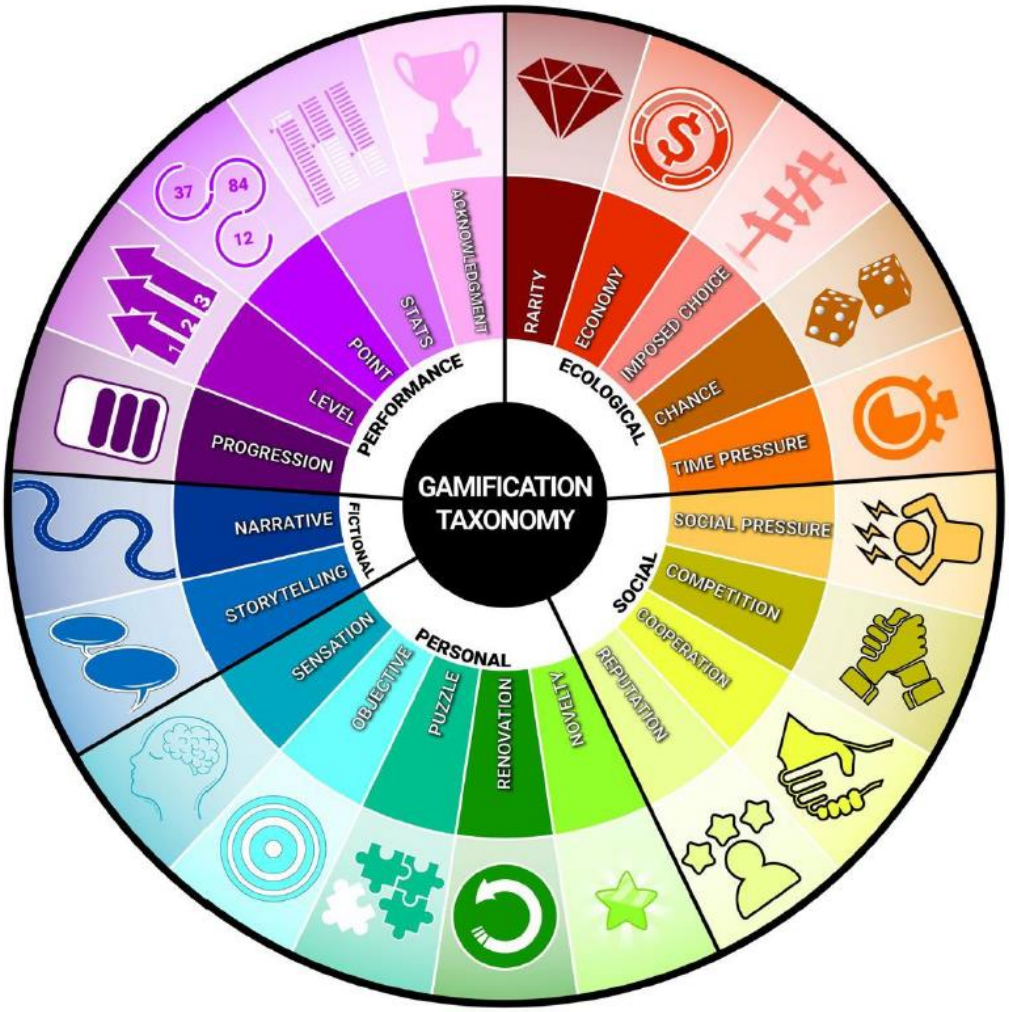
Afbeelding 41:



Gamificatie-schaal van incidenteel naar structureel

van Geffen, *Gids voor Gamification*, 2016, p 8

Afbeelding 42:



Gamificatie Taxonomie

Toda et al., “How to Gamify Learning Systems?,” 2019, p 51

Bibliografie

All, Anissa. “Games en educatie: Wat, waarom en hoe?,” *Games in de klas*, z.j. Laatst geraadpleegd op 20/05/2020. https://gamesindeklas.mediawijs.be/dossiers/dossier-gaming/games-en-educatie-wat-waarom-en-hoe

Basile, Giuseppe; & Francesca Flores D’Arcais. *Giotto; The Frescoes of the Scrovegni Chapel in Padua*. Vertaald door Billingsley, Rhoda. Milaan: Skira. 2002.

Bijbel; Vertaling in opdracht van het Nederlandsche Bijbelgenootschap. Bewerkt o.l.v. de daartoe benoemde commissies. Amsterdam: Het Nederlandsche Bijbelgenootschap. 1970.

Bloom, B. S.; Engelhart, M. D.; Furst, E. J.; Hill, W. H.; Krathwohl, D. R. *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay Company. 1956.

Buckley Patrick; Doyle Elaine & Shane Doyle. “Game On! Students’ Perception of Gamified Learning,” *Journal of Educational Technology & Society* 20, nr. 3 (2017). Pp 1-10.

Cadogan, Jean K. *Domenico Ghirlandaio; Artist and Artisan*. New Haven & London: Yale University Press. 2001.

Crawford, Jeremy; Perkins, Christopher & James Wyatt. *Dungeon Master’s Guide; Everything a Dungeon Master needs to weave legendary stories fort he world’s greatest roleplaying game*. Renton: Wizards of the Coast LLC. 2014.

Dicheva, Darina; Dichev, Christo; Agre, Gennady & Galia Angelova. “Gamification in Education: A Systematic Mapping Study,” *Journal of Educational Technology & Society* 18, nr. 3 (2015). Pp. 74-88.

Ebbens, Sebo & Simon Ettekoven. *Effectief Leren*. 4e druk. Groningen: Noordhoff Uitgevers. 2015.

Ettlinger, L.D. *The Sistine Chapel before Michelangelo; Religious Imagery and Papal Primacy*. Oxford: Clarendon Press. 1965.

Geredigeerd door Encyclopaedia Britannica. "Daniele da Volterra," *EncyclopÆdia Britannica*. Bijgewerkt op 23 april 2020. Laatst geraadpleegd op 3/6/2020
https://www.britannica.com/biography/Daniele-da-Volterra

Flokstra, J.H. *Activerende werkvormen*. Enschede: SLO, 2006.

Geffen, Sem van. *Gids voor Gamification; Een inleding op Gamification in de klas*. Dordrecht: Dekkers van Gerwen. 2016.

Iowa State University. "Revised Bloom's Taxonomy," Iowa State University z.j. Laatst geraadpleegd op 12/04/2020.
https://www.celt.iastate.edu/teaching/effective-teaching-practices/revised-blooms-taxonomy/

Jacobus, Laura. *Giotto and the Arena Chapel; Art, Architecture & Experience*. Londen: Harvey Miller Publishers. 2008.

Juul, Jesper. "The Game, the Player, the World: Looking for a Heart of Gameness," *Gameplayerworld*, 2003. Laatst geraadpleegd op 25/05/2020.
https://www.jesperjuul.net/text/gameplayerworld/

Kleiner, Fred S. *Gardner's Art through the Ages; the Western Perspective, International Edition*. 14e editie. Boston: Wadsworth, Cengage Learning. 2014.

Krén, Emil & Daniel Marx. "Web Gallery of Art," *Web Gallery of Art*. Bijgewerkt in 2020. Laatst geraadpleegd op 16/06/2020.
https://www.wga.hu/index1.html

Ladis, Andrew. *Giotto's O; Narrative, Figuration, and Pictoria Ingenuity in the Arena Chapel*. Pennsylvania: Pennsylvania State University Press. 2008.
Ladis, Andrew. "The Legend of Giotto's Wit and the Arena Chapel," *The Art Bulletin* 68, nr. 4 (1986). Pp. 581-596.

Lewine, Carol F. *The Sistine Chapel Walls and the Roman Liturgy*. Pennsylvania: Pennsylvania State University Press. 1993.

Ne-t; Telerete Nordest srl. "restoration," *Capella degli Scrovegni* (2020). Laatst geraadpleegd op 13/05/2020.
http://www.cappelladegliscrovegni.it/index.php/en/the-scrovegni-s-chapel/restoration

Roettgen, Steffi. *Italian Frescoes; The Flowering of the Renaissance 1470-1510*. Vertaald door Stockman, Russel. New York: Abbeville Press Publishers. 1997.

Squires, Tasha. "Engaging Students through Gamification," *American Libraries* 47, nr. 3-4 (2016). Pp 20-21.

Toda, Armando M.; Palomino, Paula T.; Oliviera, Wilk; Rodrigues, Luiz; Klock, Anna C.T.; Gasparini, Isabela; Cristea, Alexandra I. & Seiji Isotani. "How to Gamify Learning Systems? An Experience Report using the Design Sprint Method and a Taxonomy for Gamification Elements in Education," *Journal od Educational Technology & Society* 22, nr.3 (2019). Pp. 47-60.

Vasari, Giorgio. *Lives of the moset eminent painters sculptors & architects; Volumes I-X*. Heruitgave uit 1568. Vertaald door: de Vere, Gaston Du C. Londen: Macmillan and Co. LD. & the Medici Society LD. 1912.
Url: http://www.gutenberg.org/ebooks/search/?query=Lives+of+the+most+eminent+painters

Voragine, Jacobus de. *The Golden Legends*. Vertaald door Caxton, William. Geredigeerd door O'Neill, George, V. Volume 1-6. Londen: Camebridge University Press, 1914.
https://archive.org/stream/goldenlegendlive00jaco?ref=ol#page/n8/mode/2up

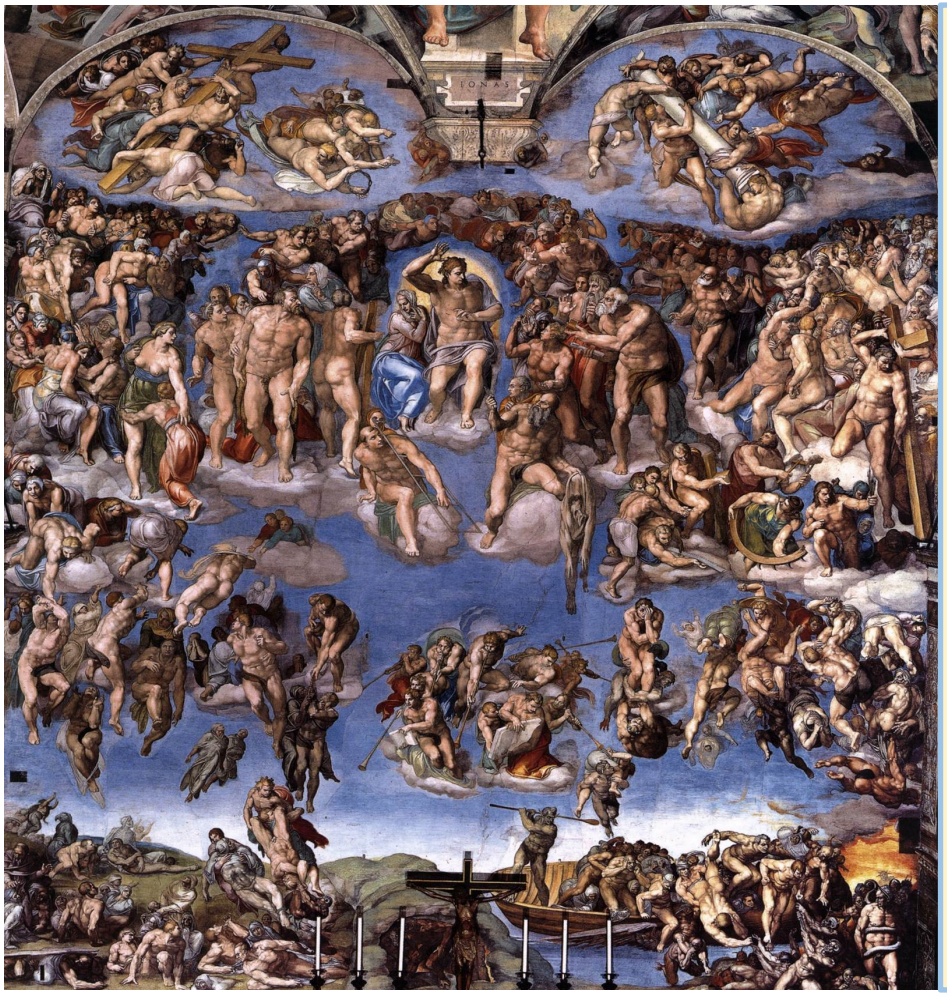
Voragine, Jacobus de. *Legenda Aurea; Winterstuk*. Utrecht: In den Brink. 1438. Bewerkt o.l.v. Kuiper, Willem. 1992. Laatst geraadpleegd op 20/06/2020.
http://cf.hum.uva.nl/dsp/scriptamanent/bml/Legenda_aurea/UBA_VI_B_14.pdf

Wizards RPG Team. *Player's Handbook; Everything a player need to create heroic characters fort he world's greatest roleplaying game*. 5e editie. Renton: Wizards of the Coast LLC. 2014.

Woolfolk, Anita; Hughes, Malcolm & Vivienne Walkup. *Psychology in Education*. 2e druk. Edinburgh: Pearson Education Limited, 2013.

Bijlage 1: *Laatste Oordeel* Zoek-en-Vind

Zoek de verschillen en overeenkomsten!



Beide fresco's laten het *Laatste Oordeel* zien, het einde der tijden in het Christelijke geloof. Beide zijn gemaakt in Italië, maar met een tijdsverschil van min of meer 200 jaar! Rechts is gemaakt door Giotto in Padua in de veertiende eeuw, links door Michelangelo in Rome in de zestiende eeuw.

Welke verschillen en overeenkomsten zie jij tussen deze twee schilderingen?

Denk aan kleurgebruik, lichtgebruik, vorm, compositie, stijl, diepte, plasticiteit, kleding en plaatsing

En vergeet niet, Thematiek!; Waaraan zie jij dat het hier om het einde der tijden zou gaan, het *Laatste Oordeel*?

Teken je eigen Laatste Oordeel!

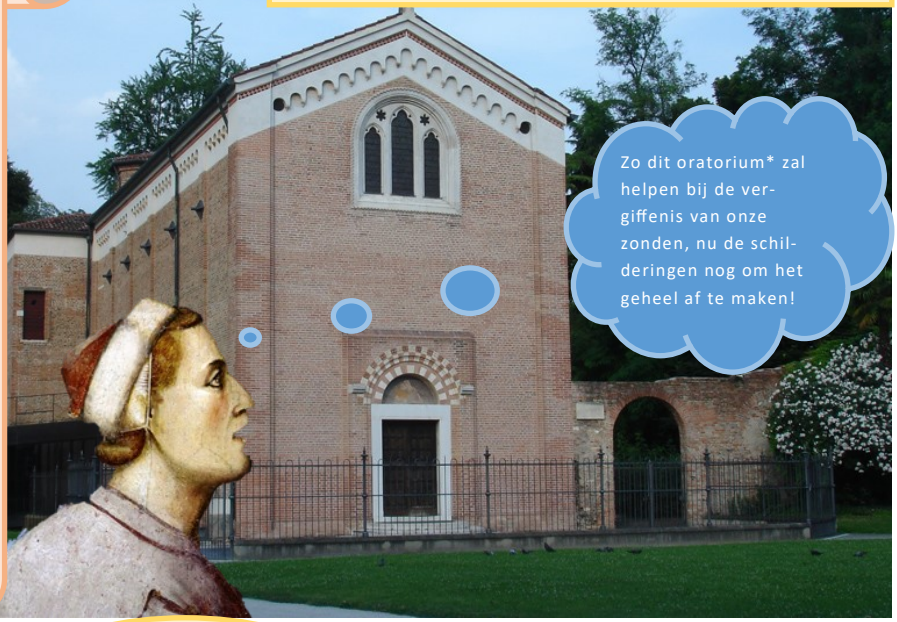
Denk na over wat je net hebt gezien, hoe zou jij je eigen laatste oordeel vormgeven?

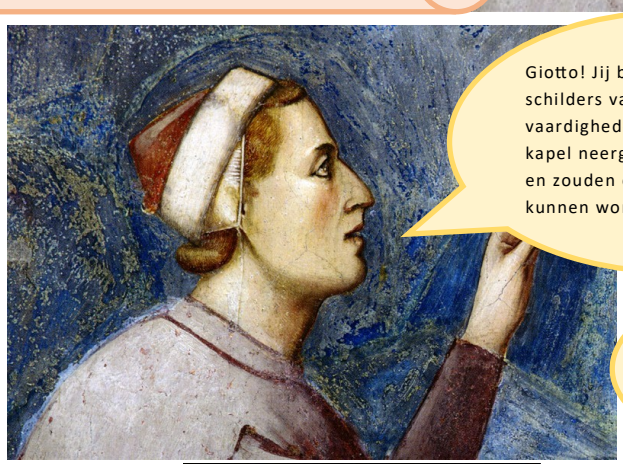
Bijlage 2: Interactief Stripboek

De Arena Kapel in Padua

Op een dag rond 1305 in Padua, Italië. De woekeraars-familie Scrovegni begonnen te twijfelen aan hun voorgaande acties, misschien was leningen afsluiten tegen een véél te hoge rente toch geen goed idee. Om het zielenheil van zowel zijn reeds overleden vader als zichzelf te redden, bedacht Enrico Scrovegni een plan om zijn zonden goed te maken. Een kapel in pracht en praal geschilderd ter ere van God zou hem hierbij helpen...

Bij de Scrovegni kapel, ook wel Arena kapel genoemd..





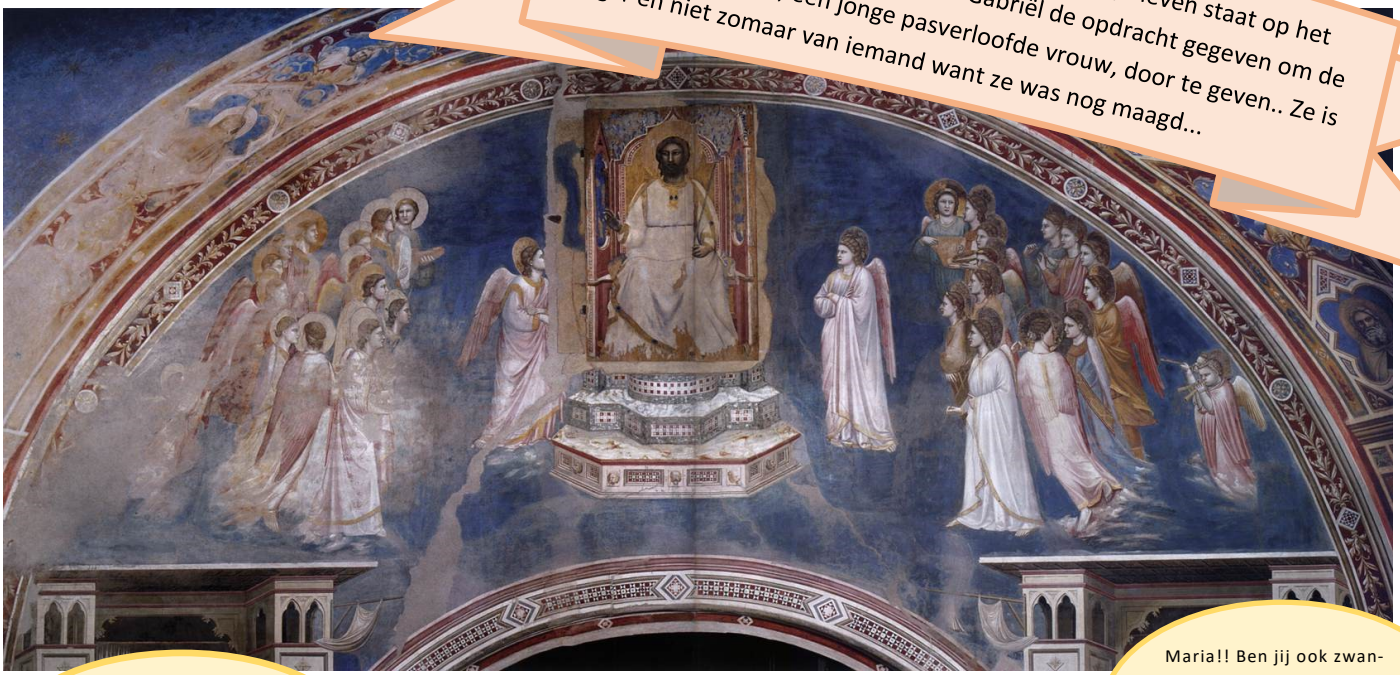
De Bijbel

De *Legenda Aurea* een boek met verdere Bijbelse mythen en uitleg over heiligen

Enrico, in jouw kapel gaan we het HELE leven van Jezus afbeelden en alles wat er mee te maken heeft. We kunnen de Bijbel gebruiken over het leven en de passie van Jezus, en de *Legenda Aurea* en *Meditaties* om ook het leven van zijn moeder Maria en zijn opa Joachim te laten zien. Maar het leven van Jezus is het belangrijkste!

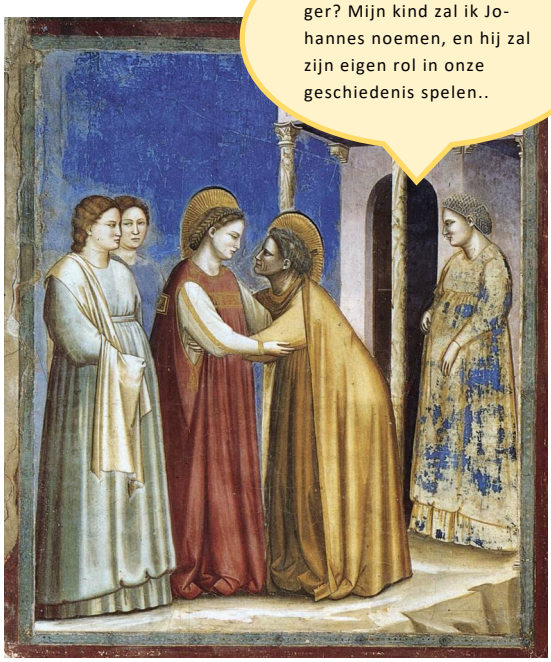
<u>Kan jij het stripverhaal afmaken door de schilderingen op de juiste plek te plaatsen?</u>

Aan het begin van de heilsgeschiedenis van Jezus, zijn leven staat op het punt te beginnen, God heeft de engel Gabriël de opdracht gegeven om de boodschap aan Maria, een jonge pasverloofde vrouw, door te geven.. Ze is zwanger en niet zomaar van iemand want ze was nog maagd...



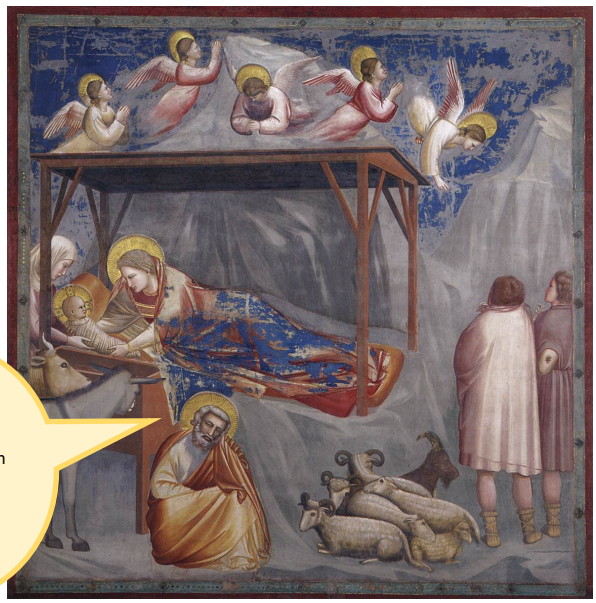
Een boodschap van God, u bent nu zwanger, van de koning der Joden, gratis en voor niets!

Welke schilderring moet hier?



Maria!! Ben jij ook zwanger? Mijn kind zal ik Johannes noemen, en hij zal zijn eigen rol in onze geschiedenis spelen..

Helaas moeste Jozef en Maria tijdens Maria haar zwangerschap reizen. Doordat de overheersers, de Romeinen, opriepen voor een volkstelling, moest de zwangere Maria met haar nu man naar de stad Bethlehem reizen om zich te kunnen inschrijven. Eenmaal aangekomen kregen ze pech, alle herbergen zaten vol en de enige plek die nog over was, was de stal. Hier bleven de avonturen niet bij: Maria kreeg weeën en na een tijdje werd het kindje Jezus geboren!

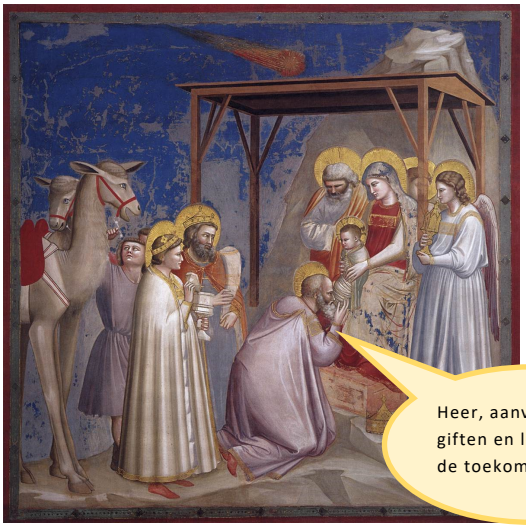


Het is tenminste iets om in te overnachten en gelukkig snurkt de ezel niet.

HALLO! Wij zijn de wijze koningen uit het oosten en God gaf ons het teken dat zijn kind was geboren door een ster ons vanuit Bethlehem ons te laten sturen

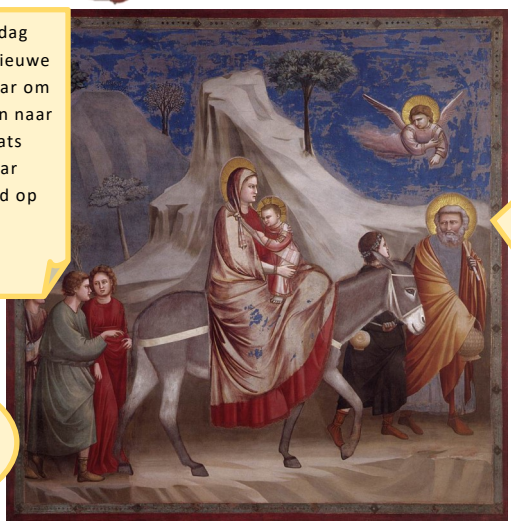
We hebben goud, wierook en mirre meegenomen om aan Jezus aan te bieden

Ik ben blij dat we er zijn! Mijn paard is al helemaal uitgeput



Heer, aanvaard onze giften en leidt ons in de toekomst

De volgende dag maakte het nieuwe gezin zich klaar om terug te keren naar hun woonplaats Nazareth, maar pech ligt altijd op de loer



Maria we moeten vluchten via Egypte! Koning Herodes is gek geworden! Hij wilde de wijzen overhalen ons te verraden, maar dat deden zij niet. Om Jezus alsnog onschadelijk te maken wil hij nu alle kinderen vermoorden!

Welke schildering moet hier?

Ondertussen….

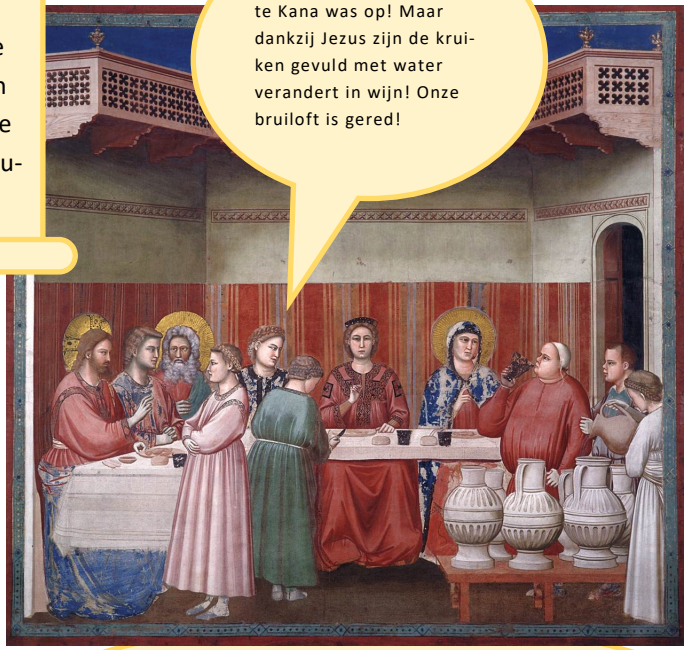
Nu we toch al onderweg zijn, laten we langs de tempel in Jeruzalem gaan om Jezus daar te presenteren en op te dragen aan God!*

Nadat de familie Jezus hadden gepresenteerd in de tempel van Jeruzalem, keerden zij met een omweg terug naar Nazareth om koning Herodes te ontlopen.

Een aantal jaren gaan voorbij en Jezus groeit ondertussen op tot een volwassen man, maar over zijn jeugd wordt weinig geschreven. Het verhaal gaat verder wanneer God Jezus als zijn Zoon openbaarde…

Welke schildering moet hier?

Na zijn doop beleeft Jezus verschillende avonturen en wonderen die zijn leven kleuren...



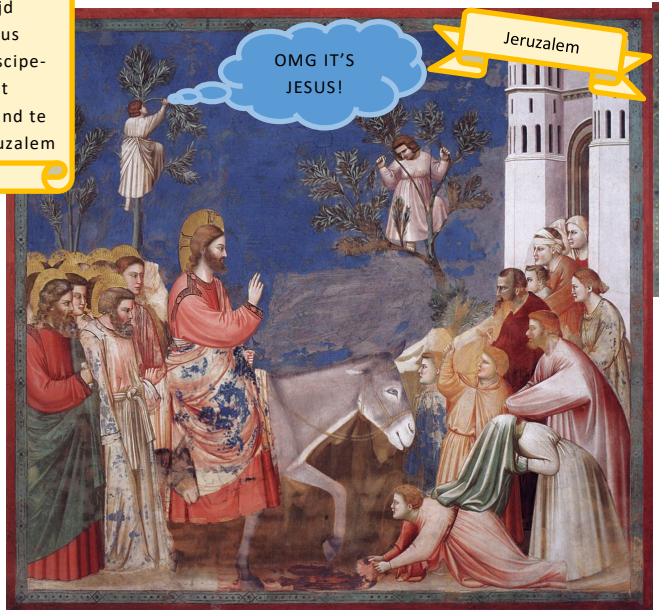
Een paar weken later..

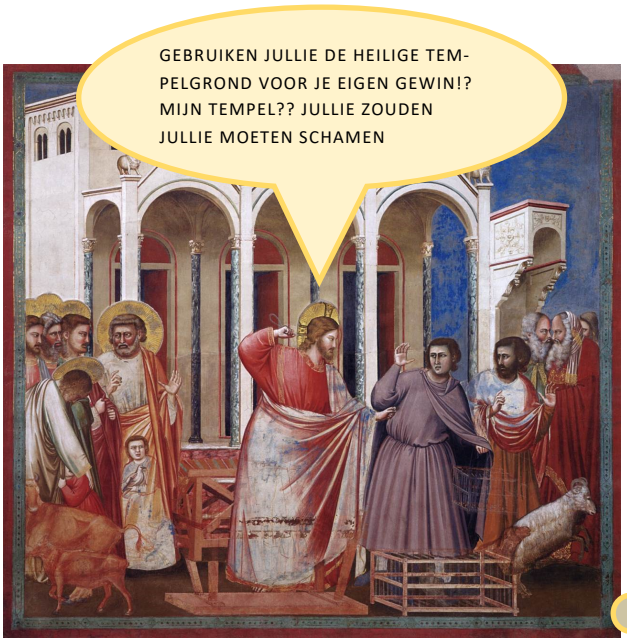
Zuster, we moeten Jezus bereiken! Onze broer en vriend van Jezus, Lazarus, is ziek en hij heeft dringend hulp nodig om te overleven!

Maar Jezus kon pas vier dagen later naar de stad Bethanië komen en toen was het te laat.

Jezus, u bent te laat! Lazarus is reeds overleden... *snik snik*

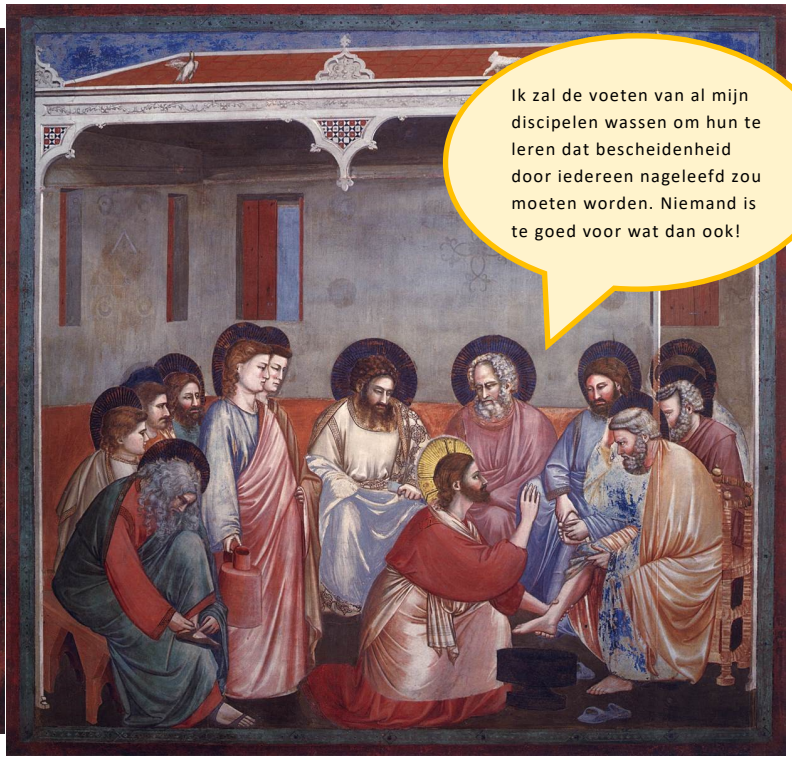
Na enige tijd besloot Jezus met zijn discipelen naar het beloofde land te reizen: Jeruzalem

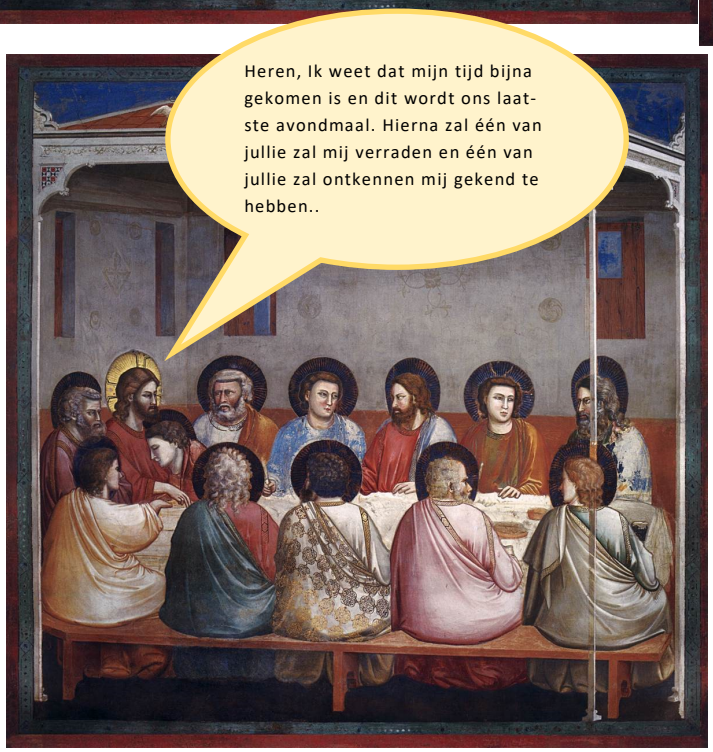




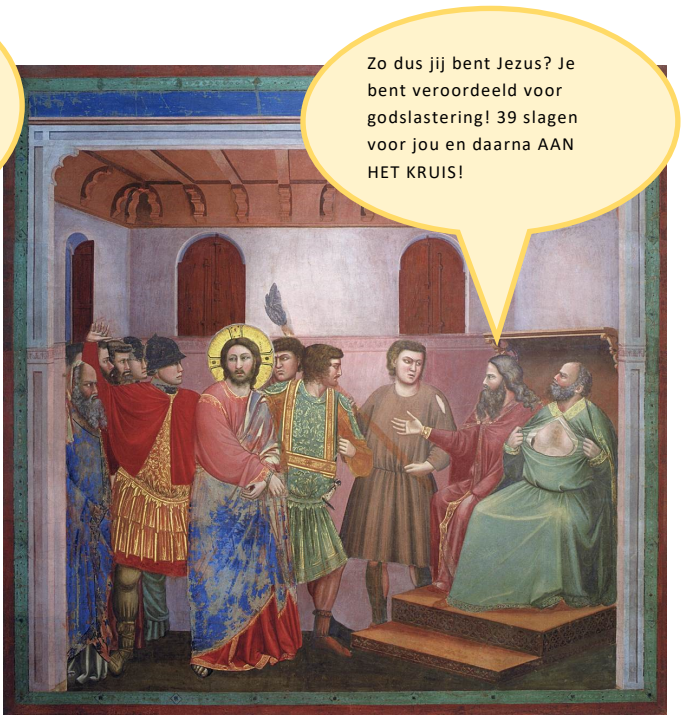
Deze uitspatting van Jezus had zijn terugslag. Jezus had gezegd dat het ZIJN tempel was, en verkondigde daarmee aan iedereen dat hij de zoon van God zou zijn. Dit strookte niet met het Joodse geloof en was godslastering waarvoor gestraft moest worden. Vervolgens was het ook Gods wil dat Jezus werd gekruisigd.

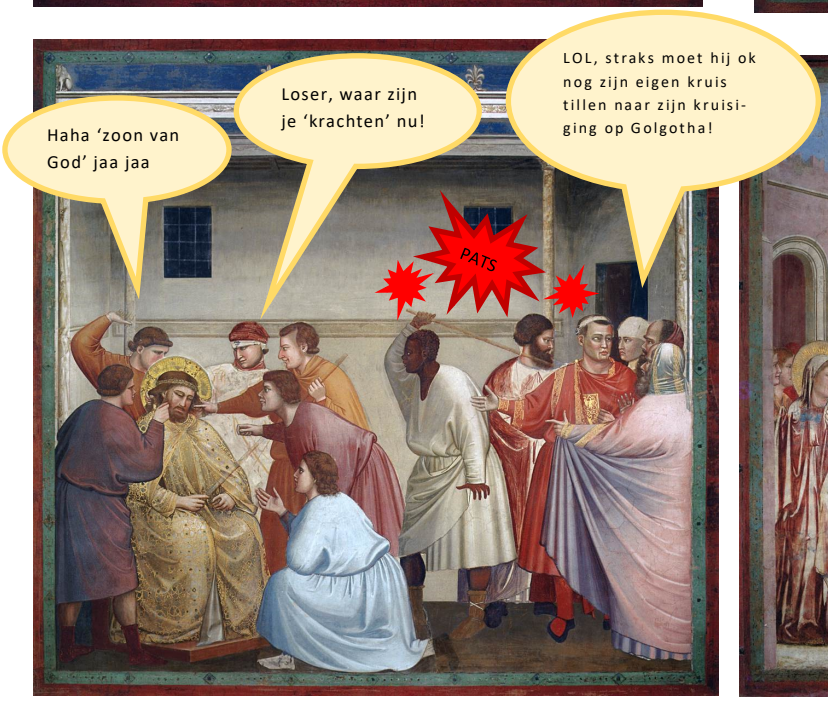
Welke schildering moet hier?

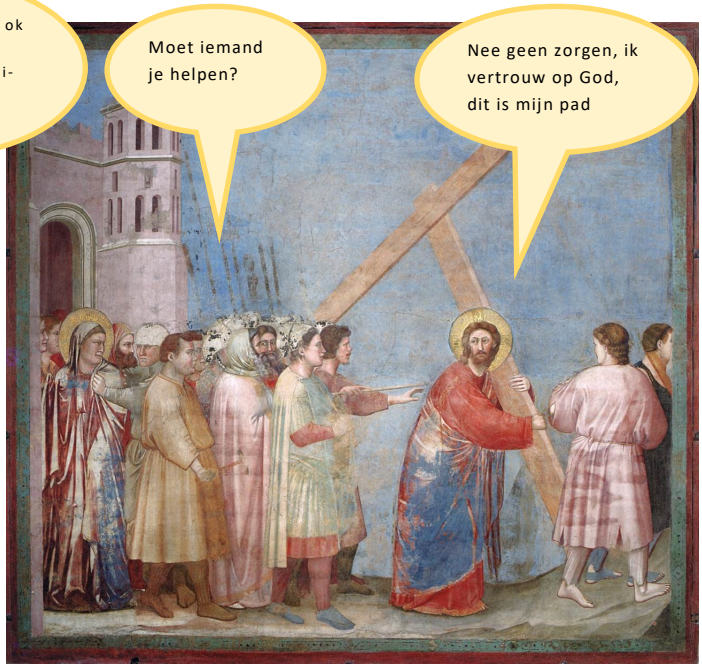




Maar vlak na hun laatste avond-maal...
SMAK
DAAR IS JEZUS, GRIJP HEM! BRENG HEM NAAR CAIAPHAS, ONZE HOGEPRIESTER!


Zo dus jij bent Jezus? Je bent veroordeeld voor godslastering! 39 slagen voor jou en daarna AAN HET KRUIS!


Haha 'zoon van God' jaa jaa
Loser, waar zijn je 'krachten' nu!
LOL, straks moet hij ok nog zijn eigen kruis tillen naar zijn kruisi-ging op Golgotha!
PATS


Moet iemand je helpen?
Nee geen zorgen, ik vertrouw op God, dit is mijn pad

Welke schildering moet hier?

Maak je geen zorgen mijn zoon, we hebben je van het kruis afgenomen en zullen je te ruste leggen...

En zo kwam Jezus aan zijn einde, hangend aan het kruis. Zijn moeder, discipelen en volgelingen halen hem eraf en begraven hem in een grot bedoeld als laatste rustplaats. Maar voor Jezus eindigt het verhaal hier niet.

Welke schildering moet hier?

Wat een prachtig verhaal is het ook! Maar hoe gaan wij dit in de kapel duidelijk indelen? Want de Heilige maagd Maria en Jezus' opa Joachim komen er ook nog bij toch?

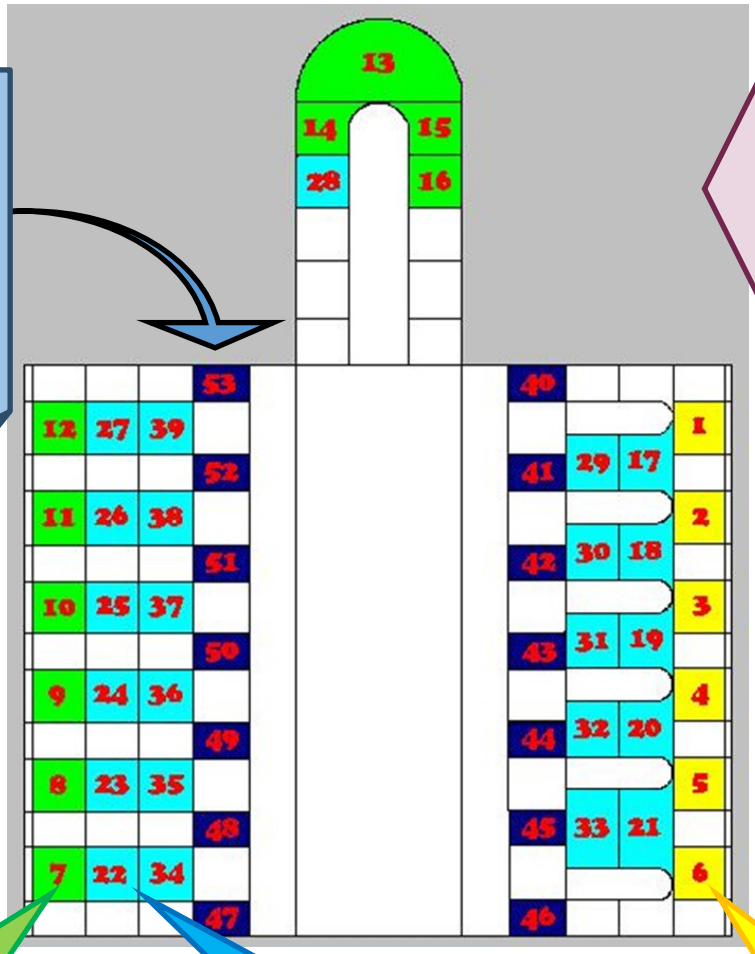
Ja, plus nog de zeven deugden en ondeugden, belangrijke figuren binnen ons geloof én een herinnering aan belangrijke gebeurtenissen. Maar deze laatsten zullen klein zijn en zullen zeker niet de boventoon voeren in het decoratief programma

Dus hoe ga jij al deze schilderingen in de kapel verwerken? En hoe zorg je dat de nadruk op Jezus blijft?

Simpel:

De indeling van de kapel gaat als volgt, de vloer is het vierkant in het midden. De meest buitenste vakjes zijn de hoogste schilderingen, dichter bij het middelste vierkant, hoe lager een schildering is.

Schilderingen Donkerblauw met nummers 40 t/m 53 zijn de zeven deugden en ondeugden van het Christelijke geloof. Maar waar zouden de cycli van Jezus, Maria en Jezus' opa Joachim geplaatst zijn?



↑ Oostmuur en altaarwand

← Noordmuur

→ Zuidmuur

↓ Westmuur en Ingang

Maak een keuze: Jezus-cyclus, Maagd Maria-cyclus, Joachim-cyclus, wie is waar afgebeeld?

Het resultaat is prachtig… Giotto jij bent niet voor niets een van de eerste schilders die de schilderkunst terugbrengt naar hoe het in de oudheid was… Je hebt niet alleen ALLE scènes geschilderd, maar zelfs de 'architecturale versiering' heb je volledig geschilderd!

Welke schildering moet hier?

En op de ingangsmuur heb ik het laatste fresco geschilderd. Dé gebeurtenis waar wij als christenen naar toe leven.

Zelfs de kleine scènes in de decoratieve banden tussen de grote fresco's en de medaillons met belangrijke figuren op het plafond zijn geweldig!

Begrippen, Uitleg en Disclaimer

Pagina 1: Oratorium

Een oratorium was een kapel enkel bedoeld voor eigen familie en zat vast aan een gebouw die enkel toegankelijk was voor de familie, zoals hun woonhuis. Officieel mocht een oratorium niet betreden worden van buitenaf, en had het enkel een opening die van het ene gebouw naar het andere gebouw ging. Bij de Arena kapel ligt dit anders, dit oratorium was ook toegankelijk van buitenaf waardoor het meer een publieke kapel was dan een familiekapel. Dit mocht niet zomaar en de paus moest hier speciaal toestemming voor geven. Door Enrico gebeurde dit pas NADAT de bouw af was want hij hield dit stukje geheim, sneaky hoor..

Pagina 2: Cycli

Meervoud van cyclus, in dit geval een verhalenreeks. Wanneer wij het bij een mythologisch of religieus figuur spreken over een cyclus, dan bedoelen wij een verhalenreeks met verhalen over diegene zijn leven.

Pagina 4: Opdragen aan God

Joodse kinderen moeten wanneer zij dertig dagen oud zijn naar de synagoge komen om zich op te dragen aan God. Dit houdt in dat zij zich aan God wijden en in God zullen geloven.

Afbeeldingen:

De afbeeldingen met betrekking tot de Arena kapel kom van de Web Gallery of Art, net als het portret van Giotto. Alle schilderingen in de kapel zijn fresco's gemaakt rond 1305 in de Arena kapel te Padua door Giotto. Het portret van Giotto is van een anonieme, waarschijnlijk Italiaanse schilder in tempera op hout en hangt in het Louvre en is ongeveer 100 jaar later geschilderd in de vijftiende eeuw.

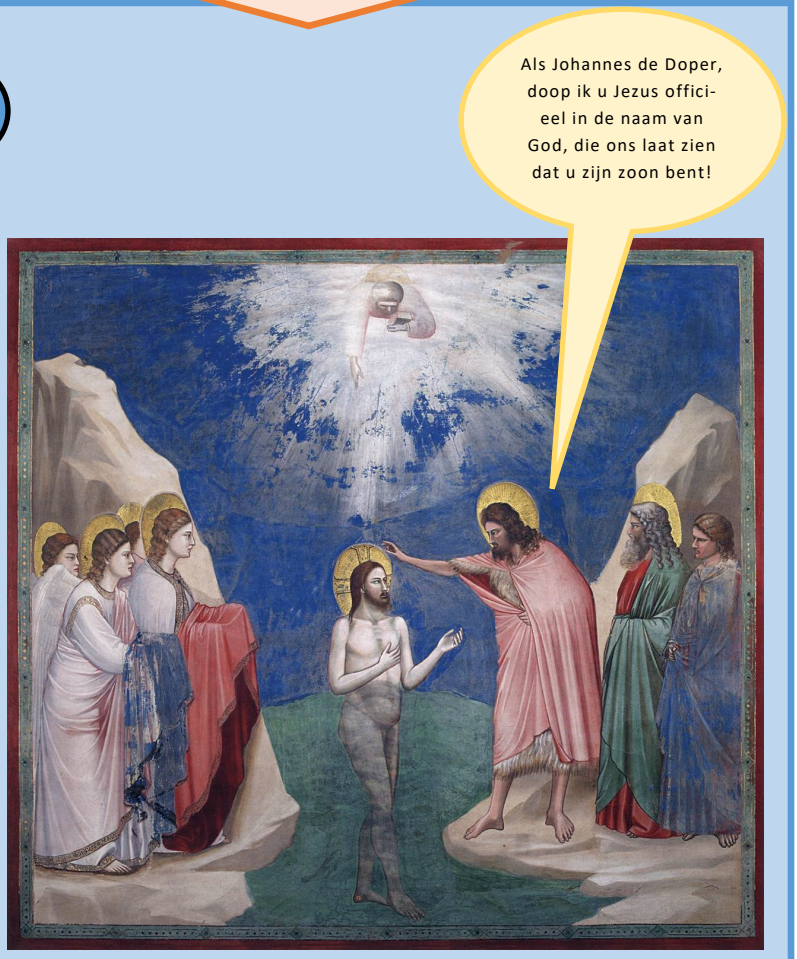
https://www.wga.hu/index.html

De afbeeldingen van de Bijbel, *gulden legendes* en de *Meditationes* komen van Wikimedia platform en zijn voornamelijk toegevoegd als illustratie van de verschillende boeken.

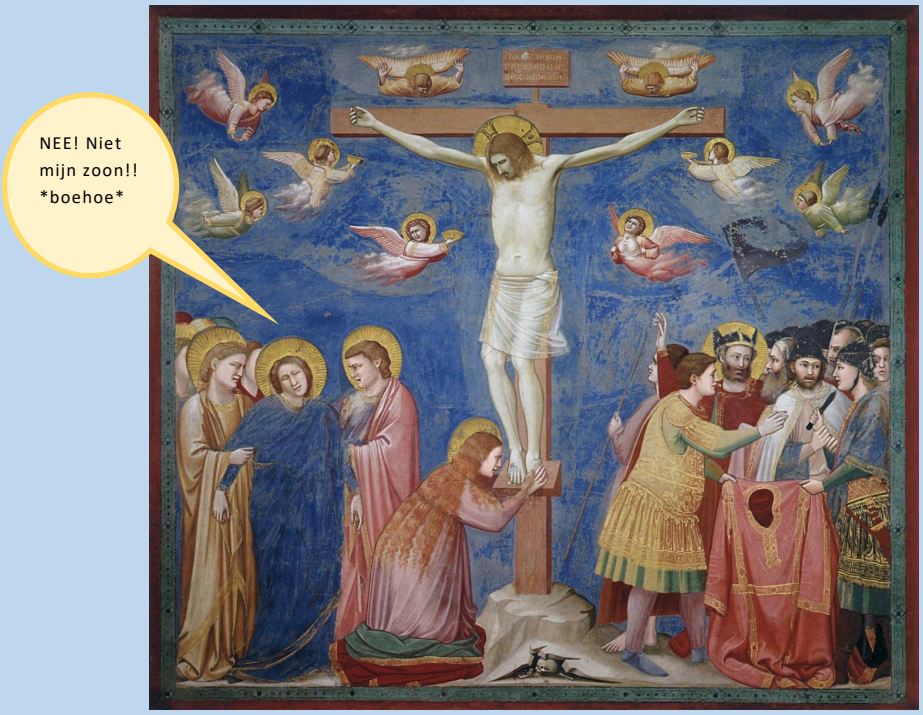
https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page

Maak het Stripverhaal af!

A



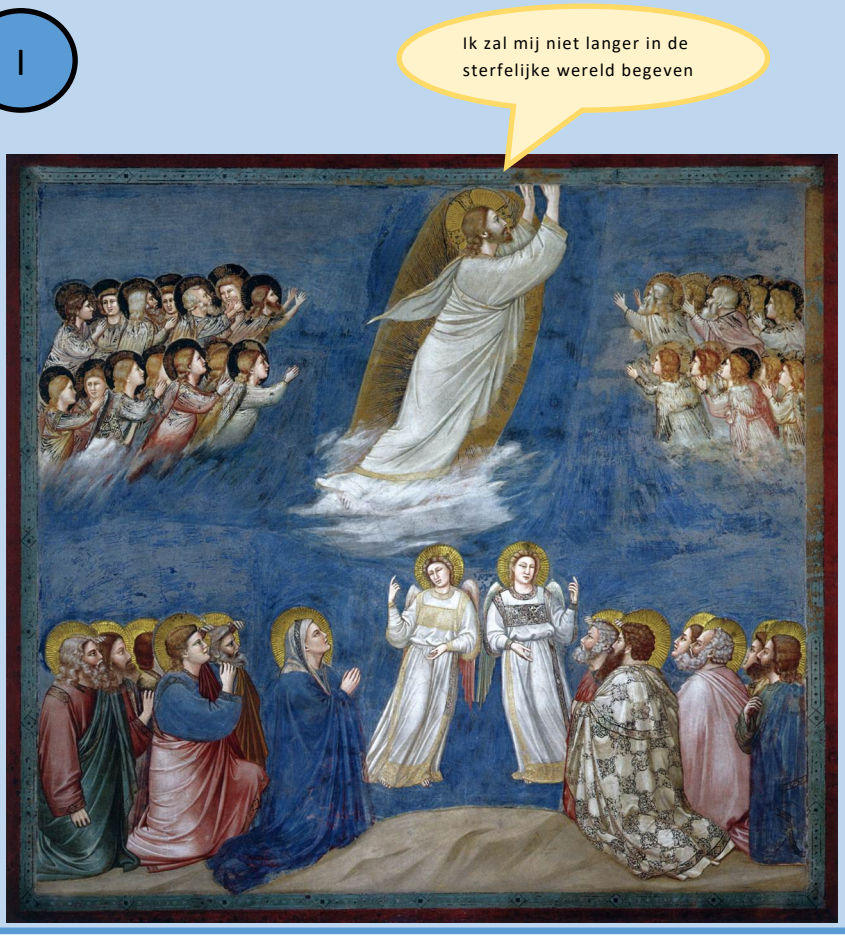
H



Maak het Stripverhaal af!

M

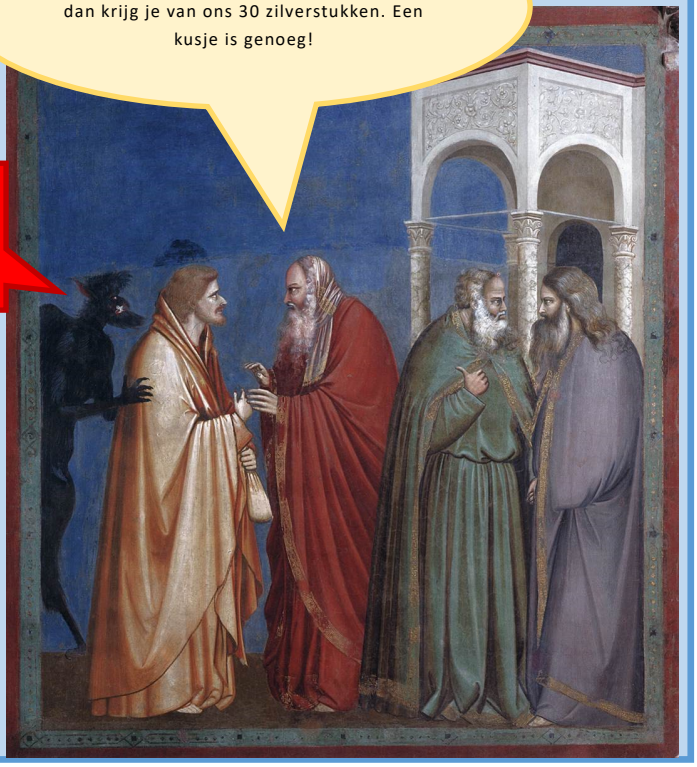
I



Maak het Stripverhaal af!

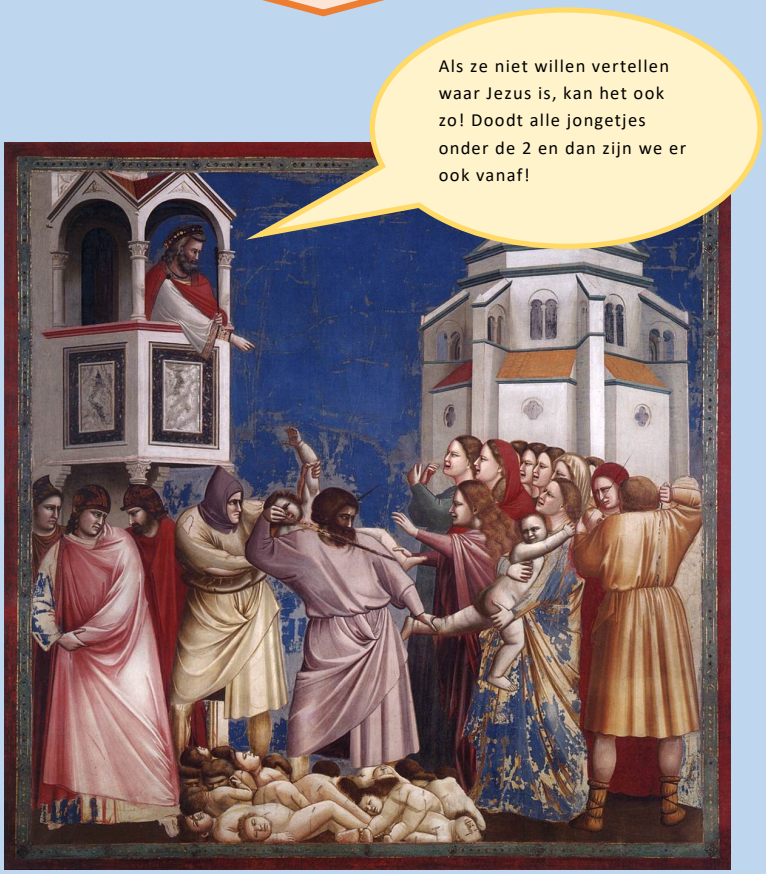
J

C



Maak het Stripverhaal af!

0



Bijlage 3: *Dungeons and Chapels*

Perugino

Details:

Volledige naam Pietro Perugino

Geboren rond 1450 in Città della Pieve, overleden in 1523 in Perugia

Techniek:

Eenvoud, orde en goed doordachte composities

Schilderingen in de Sixtijnse kapel:

De verdwenen scènes op de west-/altaarwand: *Mozes wordt gevonden door de Farao* en de *Geboorte van Jezus*.

Op de zuidwand: *Mozes reist naar Egypte*

Op de noordwand: de *Doop van Jezus* en de *overhandiging van de sleutels aan Petrus*

Hulp bij deze schilderingen betekend succes +1

STERKE PUNTEN:

- Onderhandelaar
- Werkt snel (1 schilderring per dag)

ZWAKKE PUNTEN:

- zeuren, ontstaat ruzie

Speciale krachten:

- succes bij 10 of hogere bij een 20-zijdige dobbelsteen als sterke punten worden ingezet, anders succes bij 14 of hoger
- Kan anderen te hulp schieten als onderhandelaar 1 keer in het gehele spel —> succes +2. MAAR! Geen succes betekend 2 dagen voorbij voor iedereen door ruzies

Botticelli

Details:

Volledige naam Sandro Botticelli

Geboren in 1445 en gestorven in 1510 in Florence

Techniek:

Zeer esthetische schilderingen die niet per se de anatomische regels volgen

Schilderingen in de Sixtijnse Kapel:

Op de zuidmuur: de *Beproevingen van Mozes* en *Korach's opstand*

Op de noordmuur: *Verzoeking van Christus*

Hulp bij deze schilderingen betekend succes +1

STERKE PUNTEN:

- Hoge kwaliteit
- Werkt relatief snel (1 schildering per 2 dagen)

ZWAKKE PUNTEN:

- Meer geïnteresseerd in mythische figuren

-

Speciale krachten:

- succes bij 9 of hogere bij een 20-zijdige dobbelsteen als sterke punten worden ingezet, anders succes bij 13 of hoger
- Kan anderen helpen met werken 1 keer in het spel —> succes +3, MAAR! Geen succes betekend een beurt overslaan, mythische figuren schilderen kost ook tijd

Rosselli

* Niet Rosselli zelf , maar een portret van een onbekende man door Rosselli gemaakt rond 1490 met tempera op hout

Details:

Volledige naam Cosimo Rosselli

Geboren in 1439 en gestorven in 1507 in Florence

Techniek:

Hoogstaand vakmanshap

Schilderingen in de Sixtijnse kapel:

Op de zuidmuur: De *Doortocht door de Rode Zee* en de *Stenen Tafelen en het Gouden Kalf*

Op de noordmuur: De *Bergrede* en het *Laatste Avondmaal*

Hulp bij deze schilderingen betekend succes +1

STERKE PUNTEN:

- Grote hoeveelheid kennis
- Werkt zeer snel (1 schildering per dag)

ZWAKKE PUNTEN:

- Ouderdom gebreken
-

Specialiteiten:

- succes bij12 of hogere bij een 20-zijdige dobbelsteen als sterke punten worden ingezet, anders succes bij 16 of hoger
- Kan anderen bijstaan met kennis 1 keer in het spel —> succes +1. MAAR! geen succes betekend een extra dag gaat voorbij zonder dat iedereen is geweest, als je oud bent moet je soms extra rusten

Ghirlandaio

Details:

Volledige naam Domenico Ghirlandaio

Geboren in 1449 en gestorven in 1494 te Florence

Techniek:

Veel gebruik van portretten van bekende burgers die hij in 'hedendaagse' kleding in de schilderingen toevoegde

Schilderingen in de Sixtijnse kapel:

Op de zuidmuur: de *Roeping van de Twaalf Apostelen*

Op de noordmuur: de *Wederopstanding en Hemelvaart van Jezus,* gerestaureerd eind zestiende eeuw door Hendrik van der Broeck.

Hulp bij deze schilderingen betekend succes +1

STERKE PUNTEN:

- Amicabel met burgers
- Werkt zorgvuldig (1 schildering per 4 dagen

ZWAKKE PUNTEN:

- Neemt zijn tijd

Specialiteiten:

- succes bij 5 of hogere bij een 20-zijdige dobbelsteen als sterke punten worden ingezet, anders succes bij 8 of hoger
- Kan de hulp van de burgers inroepen 1 keer in het spel —> Ghirlandaio krijgt een beurt extra bij 5 of hoger, MAAR! Geen succes en iedereen verliest 2 dagen

Michelangelo

* Portret van Michelangelo geschilderd door Baccio Bandinelli in 1522 met olieverf op hout

Details:

Volledige naam Michelangelo di Lodovico Buonarroti Simoni

Geboren in 1475 te Caprese en gestorven in 1564 te Rome

Techniek:

Sculptuur-achtig schilderen met de nadruk op de anatomie van de spieren

Schilderingen in de Sixtijnse kapel:

Op de west-/altaarwand, OVER Perugino's schilderingen: het *Laatste Oordeel*

De plafond schildering

Hulp bij deze schilderingen betekend succes +2

STERKE PUNTEN:

- Anatomische kennis
- Zeer snelle werker (2 schilderingen per dag)

ZWAKKE PUNTEN:

- Houdt meer van beeldhouwen dan van schilderen

Specialiteiten:

- succes bij 16 of hogere bij een 20-zijdige dobbelsteen als sterke punten worden ingezet, anders succes bij 18 of hoger
- Kan anderen helpen met de anatomie in de schilderingen 1 keer in het spel —> succes +3. MAAR! geen succes betekend Michelangelo is UIT HET SPEL, hij is teruggegaan naar zijn echte passie: beeldhouwen...

Signorelli

Details:

Volledige naam Luca Signorelli

Geboren rond 1450 en gestorven in 1523 in Cortona

Techniek:

Veel aandacht voor verschillende vormen lichaamsposities en verkortingen van het menselijk lichaam en details

Schilderingen in de Sixtijnse kapel:

Op de zuidmuur: *Mozes' Testament en de Dood van Mozes*

Op de ingangsmuur: de *Strijd om het Lichaam van Mozes*, gerestaureerd eind zestiende eeuw door Matteo da Lecce.

Hulp bij deze schilderingen betekend succes +1

STERKE PUNTEN:

- Gedetailleerd werken
- Normale werker (1 schildering in 2 dagen)

ZWAKKE PUNTEN:

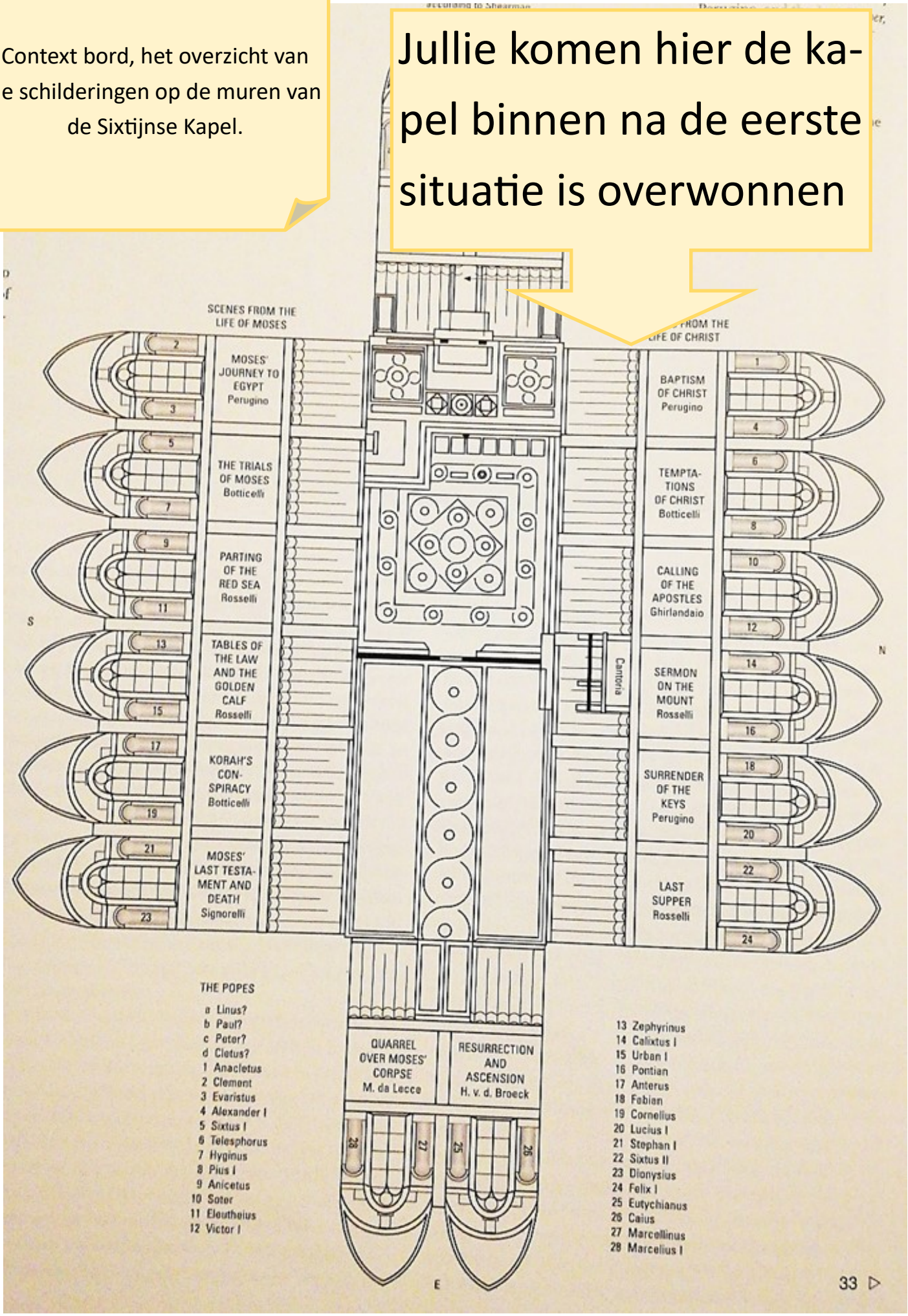
- Valt snel terug in gewoonten

Specialiteiten:

- succes bij9 of hogere bij een 20-zijdige dobbelsteen als sterke punten worden ingezet, anders succes bij 13 of hoger
- Kan anderen helpen met details 1 keer in het spel —> succes +1. MAAR! geen succes betekend de volgende beurt overslaan, je moet welke elke week een altaarstuk produceren voor de verkoop.

Context bord, het overzicht van de schilderingen op de muren van de Sixtijnse Kapel.

Jullie komen hier de kapel binnen na de eerste situatie is overwonnen



Pietro Perugino, *De doop*, ±1481, fresco

Sandro Botticelli, *Verzoeking van Christus*, ±1481, fresco

Domenico Ghirlandaio, *Roeping der Twaalf Apostelen*, ±1481, fresco

Cosimo Rosselli, *Bergrede*, ±1481, fresco

Perugino, *De overhandiging van de Sleutels*, ±1481, fresco

Cosimo Rosselli, *Laatste Avondmaal*, ±1481, fresco

Los de Bijbehorende situatie op

R

N

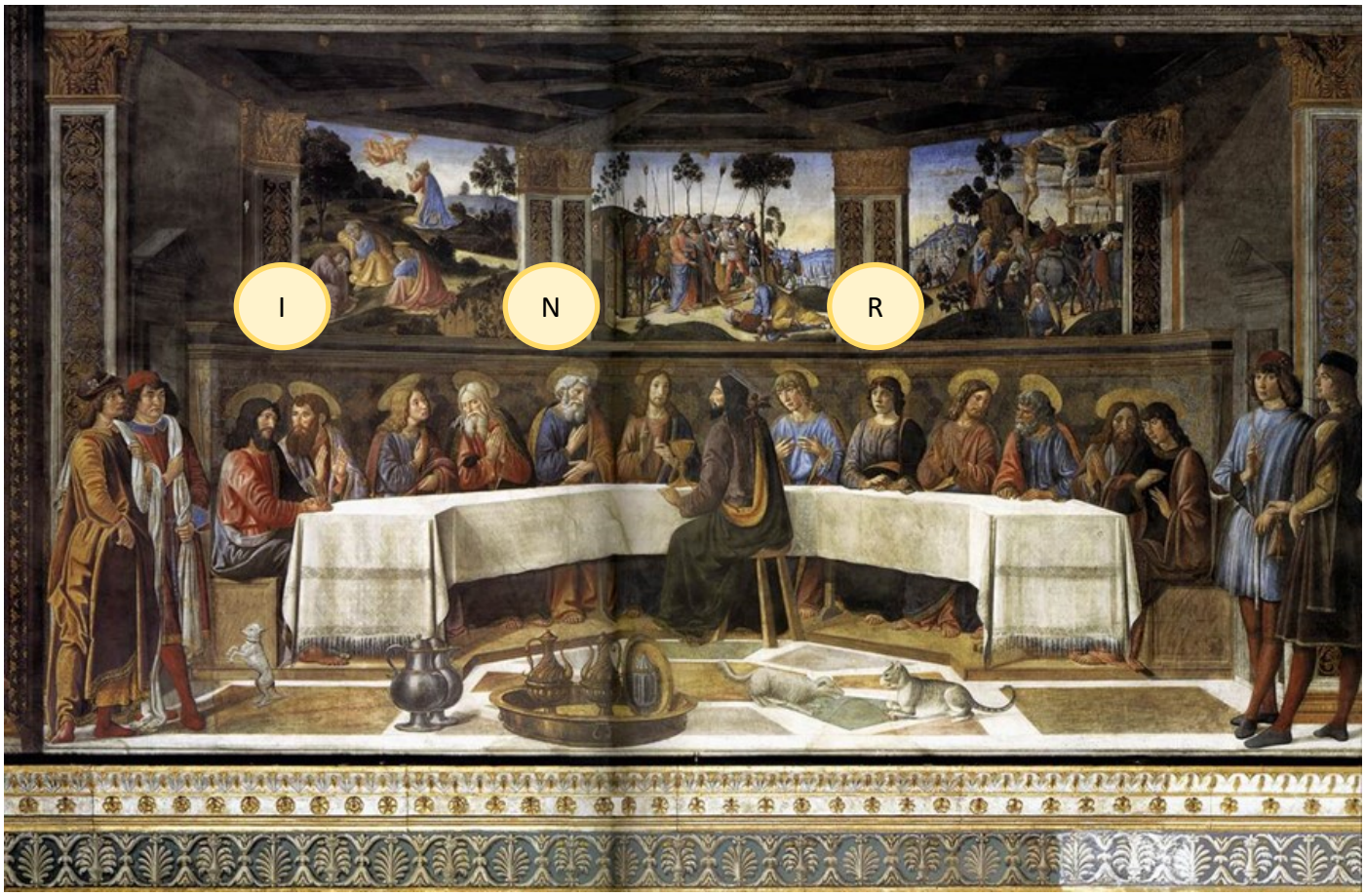
I

Los de bijbehorende situatie op. *De Wederopstanding en de Hemelvaart*, 1571-1572, fresco

Michelangelo, *Laatste Oordeel*, 1536-1541, fresco

Alleen voor de Game Master!

Oplossing Laatste Avondmaal



Dungeons and Chapels

Jullie zijn de schilders van de muren van de Sixtijnse kapel. Het is al ver nadat alles af was in begin 1480. Ondertussen zijn niet alle originele schilderingen nog in de kapel te zien door onder andere Michelangelo die ongeveer 50 jaar later over de schilderingen op de altaarwand van Perugino heeft geschilderd.

Maar nu is het crisis! En alle schilders komen bij elkaar (sommigen zelfs uit het graf) om de Sixtijnse kapel te redden, de noordmuur, oostmuur en de altaarwand zijn namelijk door een aardbeving beschadigd! De zuidmuur met schilderingen over Mozes zijn wonderbaarlijk onaangetast gebleven.

Met maximaal 6 spelers gaan jullie de Sixtijnse kapel redden. De gamemaster bepaalt het verhaal en beslist op welke manier jullie sterke en zwakke punten de zaken oplossen of juist niet. Succes!

Doel van het spel:

Binnen 14 dagen de Sixtijnse kapel opknappen! Elke keer als alle spelers zijn geweest gaat er een dag voorbij. Wanneer een speler een dag of langer over een schildering doet, slaat hij/zij een beurt over tot het aantal werkdagen is bereikt. De gamemaster houdt deze dagen bij.

Spelregels:

Sterke en zwakke punten:

Elke speler kiest één van de zes profielen en leest deze voor aan de andere spelers. De gamemaster leest de situatie voor en dan mogen de spelers om de beurt beslissen wat zij willen doen. Vervolgens dobbelen jullie om te zien of jullie actie succesvol is. Spelers mogen helemaal zelf weten wat zij doen zolang zij het doel van het spel halen. Zij hebben hun sterke en zwakke punten die voor succes of juist niet kunnen zorgen. Tijdens hun beurt kunnen spelers ALTIJD hun sterke punten inzetten als ze dat zouden willen.

Specialiteiten:

Elke speler heeft zijn eigen succesrate en specialiteit die onderaan de charactersheet te vinden is. Een specialiteit kun je één keer tijdens het spel BUITEN je beurt om spelen, maar succes is niet gegarandeerd en verlies kan gevolgen hebben.

Voortgang

Elke keer wanneer het gezelschap voortgang boekt naar een volgende schildering, legt de gamemaster de afbeelding van de schildering neer en legt uit welke schildering te zien is door wie origineel geschilderd en wat de situatie is. Elke speler mag om de beurt, beginnend bij de speler links van de gamemaster, beslissen om iets te doen en te dobbelen voor succes. Als 1 speler bij 1 schildering staat en dat is voldoende, mogen de andere spelers door naar de volgende schildering. De ‘achtergebleven’ speler sluit later aan. Uiteindelijk zal binnen de 14 dagen de laatste schildering op tijd bereikt moeten worden om het spel te halen. <u>Telefoon mag 5 min gebruikt worden om kennis op te zoeken.</u>

Zwart is de situaties waarnaartoe wordt gespeeld
Rood is de eis om door te mogen
Groen is de antwoorden op kennisvragen

Je willen de Sixtijnse kapel binnengaan, maar de ingangen zijn geblokkeerd. Wat doen jullie? (Dobbelen voor succes zodra iemand succes heeft gaan jullie uiteindelijk binnen bij het laatste oordeel van Michelangelo)

Je ziet de *Doop van Christus*. Deze zou door 1 schilder gemaakt kunnen worden, maar de stellage staat op instorten en moet eerst beveiligd worden voor je naar de schildering kan. Wat doen jullie? (Succes: door naar de volgende situatie anders andere speler succes -1 voor 1 beurt)

Bij *de Doop van Christus* mist de beeltenis van Johannes de Doper. Om hem te kunnen invullen moet je uitleggen wie hij is, het kost 1 schilder 1 dag om dit uit te zoeken en hem te schilderen mits succes. (Succes: door naar de volgende situatie als de vraag is beantwoord, anders spelers om de beurt tot succes is behaald en het antwoord de vraag is gegeven)
Johannes de Doper is: prediker en eerste doper christelijke geloof

Om bij de volgende schildering te komen zijn twee personen nodig die de balk wegtillen, wat doen jullie? (Succes bij eerste keer: alle spelers voor 1 beurt succes +1, anders door dobbelen tot succes behaald is)

Je staat bij de *Verzoekingen van Christus*, deze is zwaar beschadigd, waardoor de schildering niet langer herkenbaar is. Je hebt meer kennis nodig om deze schildering te kunnen repareren. Waar gaat deze scène over en wat doen jullie? (Succes: door naar de volgende situatie als de vraag is beantwoord, anders spelers om de beurt dobbelen tot succes is behaald en het antwoord op de vraag is gegeven)
Verzoekingen van Christus: Schilderingen die laten zien dat de duivel Jezus probeert te verleiden met verschillende voorstellen (of iets in die zin)

Nu jullie de kennis hebben kan je beginnen met repareren. Minstens 3 schilders moeten worden ingezet of één schilder zou drie keer moeten schilderen. Wat doen jullie? (Succes door, anders spelers om de beurt dobbelen tot succes is behaald)

De volgende schildering wordt bewaakt door de Zwitserse garde en ze laten je niet zomaar dichtbij komen. Wat doen jullie? (Succes: door naar de volgende situatie, anders zonder verder dobbelen 1 dag kwijt en door)

Je staat nu bij de *Oproep der Apostelen* deze licht beschadigd en zou door een enkele schilder gemaakt kunnen worden. Wat doen jullie? (Succes: door naar de volgende situatie, anders spelers om de beurt blijven dobbelen tot succes is behaald)

Jullie komen aan bij de *Bergrede* waar de schildering doormidden is gescheurd en heeft minstens twee dagen nodig op gerepareerd te worden. Eén dag voor de helft met Jezus die de Bergrede houdt en één dag om de andere helft te repareren met Jezus die een melaatse heelt. Wat doen jullie?
(Succes: door naar de volgende situatie, anders spelers om de beurt blijven dobbelen tot succes is behaald)

Voordat jullie naar de volgende schildering kunnen, zit er een gat in de vloer die gerepareerd moet worden. Wat doen jullie? (Succes: door naar de volgende situatie, anders moet de dobbelende speler een beurt overslaan)

De volgende schildering is de *overhandiging van de sleutels aan Petrus* maar om deze schildering te kunnen repareren heb je meer kennis nodig over de context van deze schildering. Waarom zou voor een paus deze schildering belangrijk zijn? (Succes: door naar de volgende situatie mits de vraag is beantwoord, anders spelers om de beurt dobbelen tot succes is behaald en de vraag is beantwoord)
Petrus eerste paus, Jezus geeft de sleutels van het hemelrijk door aan Petrus en geeft daardoor nadrukkelijk de geestelijke macht aan de pausen of iets in die trant.

Het *Laatste Avondmaal* is zwaar beschadigd en moet door 2 mensen worden gerepareerd of door 1 persoon twee keer. Wat doen jullie? (Succes: door naar de volgende situatie, anders spelers om de beurt dobbelen tot succes is behaald)

Na de restauratie van het *Laatste Avondmaal* zien jullie dat de drie scènes in de achtergrond van de schildering op de verkeerde plek zitten. Identificeer de schilderingen om letters te krijgen en zet ze in de juiste volgorde om een wachtwoord tevoorschijn te halen… (hier hoeft niet gedobbeld te worden, de juiste antwoorden moeten worden behaald, hoewel de volgorde nog niet juist hoeft te zijn. Dat komt later weer aan bod.)
Juiste volgorde en identificatie:

- Christus bidt op de Olijfberg (I)
- Het verraad van Judas (N)
- De Kruisiging (R)

Jullie staan nu bij de schildering op de oostmuur, de *Wederopstanding en*

Hemelvaart van Jezus. Deze is al eerder door iemand gerestaureerd, voordat jullie verder gaan moeten jullie weten wie dat is. Wat doen jullie? (Succes: door naar de volgende situatie met antwoord op de vraag, anders spelers om de beurt dobbelen tot succes is behaald met antwoord op de vraag)
Deze schildering is door Hendrick van der Broek gerestaureerd.

De *Wederopstanding en Hemelvaart* is nu klaar om gerepareerd te worden. De schade is licht. Wat doen jullie? (Succes: door naar de volgende situatie, anders spelers om de beurt dobbelen tot succes is behaald)

Voordat jullie via de oostmuur naar buiten willen gaan, draaien jullie je voor een laatste keer om, om te kijken of alles is gerepareerd en jullie zien nu voor het eerste het *Laatste Oordeel* van Michelangelo. Deze is ook beschadigd!

Om het *Laatste Oordeel* restaureren moeten jullie eerst voorbij Daniele da Volterra, de broekenmaker van de Sixtijnse kapel die, die mooie doekje over alle naaktheid heeft heen geschilderd. Hij wil het wachtwoord weten die jullie bij het *Laatste Avondmaal* hebben ontdekt. Hebben jullie het juiste wachtwoord dan kan je door zonder te dobbelen, anders herhalen jullie de stappen van het *Laatste Avondmaal* tot jullie het juiste wachtwoord hebben.

De laatste letter van het wachtwoord krijgen jullie van da Volterra wanneer jullie de volgende vraag juist beantwoorden:
"Wie zit aan de andere kant van de tafel bij het *Laatste Avondmaal* en waaraan herken je hem?" [Hier hoeft niet gedobbeld te worden, overleg binnen je groep]
Judas, duiveltje op zijn schouder (I)

Voor jullie verder kunnen moeten jullie weten wat het wachtwoord betekent, wat doen jullie? (Succes: door naar de volgende situatie wanneer het goede antwoord is gegeven, anders spelers om de beurt dobbelen tot succes is behaald en het goede antwoord is gegeven)
Wachtwoord is: INRI
Staat vaak op het kruis van Jezus en betekend: Jezus van Nazareth, Koning der Joden (Iesus Nazarenus Rex IudÆorum)

Nu kunnen jullie eindelijk het *Laatste Oordeel* van Michelangelo restaureren. Jullie hebben alle spelers nodig, waarvan minstens 2/3 hoger dan 16 gooit, anders gaat er een dag voorbij.

[Specialiteiten kunnen alsnog ingezet worden mits ze niet eerder gebruikt zijn]

Succes binnen 14 dagen?
Gefeliciteerd! Dankzij jullie is de Sixtijnse kapel gerestaureerd en zijn de Mozes-cyclus, Jezus-cyclus en Michelangelo's *Laatste Oordeel* in volle glorie in de kapel te bezichtigen!

Geen succes binnen 14 dagen?
Helaas is het jullie niet binnen de tijd gelukt om het de kapel te restaureren. Een tweede keer lukt het vast wel!