



Operatie Sigismund

Behoud en beheer in een digitale leeromgeving

Inhoudsopgave

Ontstaan van het project	4
<ul style="list-style-type: none">• het idee• van idee naar plan• op zoek naar financiering• beschikbaarheid van een ruimte	
Een plan en dan?	7
<ul style="list-style-type: none">• wat willen we kinderen leren?• op welke manier leren zij dat?	
Van plan naar werkelijkheid	11
<ul style="list-style-type: none">• didactisch ontwerp• educatief ontwerp• adventure• inrichting	
Techniek algemeen	21
Begeleidend lesmateriaal	23
Projectorganisatie	25
<ul style="list-style-type: none">• samenwerking• fasering van het project• de projectorganisatie• klankbordgroep	
Stappenplan	30



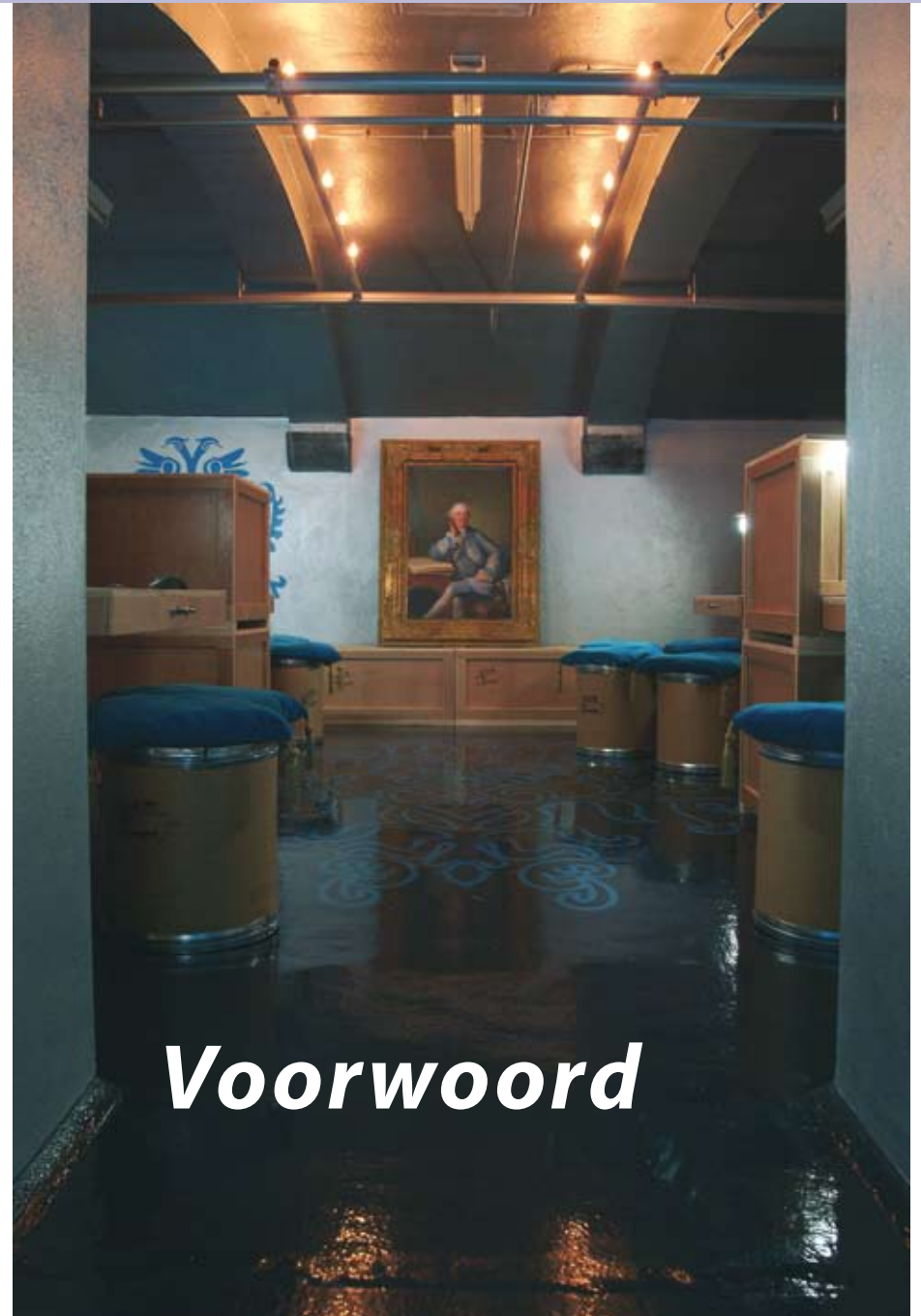
Het ontwikkelen van een innovatief project voor erfgoededucatie kost tijd, geld en veel energie. Zo heeft het Drents Archief in 2004 de eerste stappen gezet op de weg die leidde tot Operatie Sigismund. Drie jaar later kunnen de eerste schoolklassen in de kelders van het Drents Archief terecht voor de spectaculaire ervaring die dit project biedt. Vooroplopen is een kwestie van twee stappen vooruit en dan weer een stapje terug, maar uiteindelijk is het doel bereikt. Dat kon alleen door bundeling van krachten van mensen en organisaties én uiteraard een aansprekend idee.

Met deze publicatie willen alle betrokken medewerkers hun ervaringen delen met collega's binnen de erfgoedsector: dat zijn niet alleen educatief medewerkers, maar ook beleidsmakers van archiefdiensten en andere erfgoedinstellingen. Verder worden adviseurs van overheden en fondsen op hun wenken bediend door inzicht te geven in de praktijk van projectontwikkeling en daadwerkelijke uitvoering van wat ooit een gehonoreerd idee was.

Deze publicatie maakt duidelijk welke keuzes door de partners Drents Archief en Waag Society gemaakt zijn, hoe financiering gevonden is en welke producten het daglicht zagen. Ook is er aandacht voor de samenwerking met verschillende partners, voor de projectorganisatie en de verschillende fasen in de ontwikkeling. Tot slot is een beknopt stappenplan opgenomen dat archiefinstellingen kunnen gebruiken bij het opzetten of uitbouwen van hun educatieve aanbod. Ook de in 2005 verschenen publicatie *Verleiden met verleden; het archief op zoek naar nieuwe doelgroepen* kan daarin een inspiratiebron zijn.

Operatie Sigismund is een ware krachtsinspanning voor velen geweest. Op deze plaats past een stevig woord van dank voor alle betrokken medewerkers!

Douwe Huizing
Directeur Drents Archief



Voorwoord



Ontstaan van het project



Het idee

Educatie behoort naar de mening van het Drents Archief tot de kerntaken van een archief. Vandaar dat kinderen altijd nadrukkelijk in beeld zijn geweest als doelgroep. Jaarlijks ontvangt het Drents Archief duizenden leerlingen van het primair onderwijs in heel Drenthe. Door kinderen al jong liefde en respect voor erfgoed bij te brengen, zullen zij daar 'later als zij groot zijn' voor willen zorgen. Concreet betekent dit dat kinderen in een archief ervaren en leren wat de waarde van een archief is voor de samenleving.

Een aantal ontwikkelingen leidde ertoe dat het educatieve aanbod opnieuw onder de loep genomen werd. Computers nemen een steeds belangrijker plaats in binnen het onderwijs en in het dagelijks leven van kinderen. Ook in de archiefwereld heeft de digitalisering een grote vlucht genomen. In het educatieve aanbod wil het Drents Archief enerzijds aansluiten bij de leefwereld van kinderen en anderzijds een realistisch beeld geven van behoud en beheer in een modern archief. Een meer digitaal gestuurd educatief programma leek voor de hand te liggen.

In het educatief beleidsplan van het Drents Archief is de ambitie geformuleerd leerlingen drie keer in hun schoolloopbaan in contact te brengen met het Drents Archief. De eerste keer gebeurt dat in de bovenbouw van het primair onderwijs; de tweede en derde keer in respectievelijk de onderbouw en bovenbouw van het voortgezet onderwijs. Alle educatieve activiteiten samen vormen de archivale leerlijn. Operatie Sigismund is het eerste onderdeel van deze leerlijn en is bedoeld voor leerlingen van groep 7 en 8 van Drentse basisscholen. Doel is leerlingen bekend te maken met de taken behoud en beheer van het archief en hen bewust te maken van nut en noodzaak van een archief als geheugen van de samenleving.

'De eerste keer dat leerlingen in aanraking komen met het Drents Archief is in de bovenbouw van het primair onderwijs. Kinderen staan op die leeftijd nog open voor de betovering van de authentieke verhalen die een archief herbergt en gaan dus aan de slag met fysieke bronnen.'

Jan Bos, hoofd afdeling publiek Drents Archief

Van idee naar plan

Het idee een digitaal gestuurd educatief project te ontwikkelen voor groep 7 en 8 van het primair onderwijs, is verder uitgewerkt in een projectplan. Dit projectplan is gezamenlijk ontwikkeld door Drents Archief en Waag Society en gepresenteerd als een vernieuwend initiatief binnen de Nederlandse erfgoed-educatie, waarmee de partners een voortrekkersrol willen vervullen voor de archiefsector. Onderwijs is voor Waag Society een belangrijk terrein. Als expertisecentrum voor ICT en culturele vakken ontwikkelt zij educatieve projecten met game-invloeden en moderne technologische middelen. Er wordt gestreefd naar onderwijsinnovatie waarbij de eigen interesses van de leerling centraal staan. Deze leerling wordt met nadruk ook gezien als (media)producent die een eigen rol heeft in zijn of haar kennisconstructie. In deze optiek gaat de leerling aan de slag met onderwerpen uit de eigen leefwereld, in plaats van als passieve consument lessen tot zich te nemen.

In het projectplan is Operatie Sigismund als volgt gedefinieerd: *'Het bouwen en inrichten van een educatief depot in de kelders van het Drents Archief voor groep 7 en 8 van het basisonderwijs. Het educatief depot bestaat uit een digitale en een fysieke omgeving. De fysieke omgeving*

bestaat uit een controlekamer en een archiefruimte. In de fysieke omgeving moeten leerlingen opdrachten uitvoeren die nauw verbonden zijn met de digitale omgeving. Deze digitale omgeving is een spelomgeving waar leerlingen

worden geconfronteerd met problemen van behoud en beheer en waar ze als actor kunnen ingrijpen.' Verder geeft het projectplan inzicht in de relatie tussen dit project en andere educatieve activiteiten van het Drents Archief, in de op te leveren onderdelen, in de benodigde financiële middelen en de projectorganisatie. Met dit plan ging het Drents Archief 'de boer op', op zoek naar financiering.

Op zoek naar financiering

Het financieringstraject heeft meer dan een jaar in beslag genomen. In het voorjaar van 2004 is het Drents Archief gestart met de fondsenwerving op basis van het projectplan met projectbegroting. De totale projectkosten van *Operatie Sigismund* bedragen ruim € 390.000. Het project is gefinancierd door Mondriaan Stichting, VSB Fonds Groningen Drenthe, Provincie Drenthe, Prins Bernhard Cultuurfonds, NOT Fonds, Stichting Telematica Drenthe en het Drents Archief.

Het Drents Archief heeft als penvoerder de fondsenwerving ter hand genomen door eerst de programma-leiders van potentiële subsidiegevers te benaderen en de kansen op financiële ondersteuning te toetsen. Dat gebeurde per mail, telefonisch dan wel in een persoonlijk gesprek. Daarna werd een formeel subsidieverzoek ingediend.

De Mondriaan Stichting liet als eerste weten positief tegenover dit initiatief te staan met het oog op haar regeling voor financiële ondersteuning van activiteiten voor de toegankelijkheid en de presentatie van

Nederlands cultureel erfgoed. Belangrijke overweging was de constatering dat dit project een voorbeeldstellend karakter heeft, zeker doordat er wordt gewerkt in een doorlopende archivale leerlijn. Ook als positief werd beoordeeld dat de opgedane kennis ter beschikking wordt gesteld van het erfgoedveld. Met de toezegging van de Mondriaan Stichting was een belangrijk deel van de projectbegroting gedekt. Bovendien kreeg het project daarmee een soort keurmerk dat ook serieus genomen werd door andere potentiële subsidiegevers.

In het najaar van 2004 volgden meer positieve reacties van fondsen die een doelsubsidie beschikbaar stelden. Zo was de bijdrage van het VSB Fonds Groningen Drenthe bestemd voor de inrichting en wilde het Prins Bernhard Cultuurfonds bijdragen in de organisatie van het symposium en de ontwikkeling van een overdrachtspublicatie.

Het aan de archiefsector gelieerde NOT Fonds oordeelde dat Operatie Sigismund een bijzonder origineel initiatief was waarmee langs uiteenlopende lijnen bij scholieren belangstelling wordt gewekt voor archieven als cultureel erfgoed en voor het behoud en beheer van archiefbronnen. Belangrijk vond de commissie ook hoe bij de uitwerking van het project is samengewerkt met Waag Society als expertisecentrum voor culturele vakken en ICT. Tenslotte sprak de commissie van het NOT Fonds de wens uit, dat de andere regionale historische centra van dit zeer navolgenswaardige project zouden kennisnemen.

Bij de provincie Drenthe werd in eerste instantie een aanvraag ingediend in het kader van het Actieprogramma Cultuurbereik, maar vanwege de omvang van de investering werd dit afgewezen. Wel kwam Operatie Sigismund later aan de orde bij de totstand-

koming van de provinciale cultuurnota *De Kunst van het combineren*. Binnen dit meerjarenbeleid voor de periode 2005-2008 werd voor Operatie Sigismund € 98.000 vrijgemaakt, vooral omdat de provincie de start van een archivale leerlijn vernieuwend vindt en het project past binnen de keuzes voor cultuurbeleid zoals die in de provinciale cultuurnota zijn gemaakt.

Tenslotte heeft een extern adviseur contacten gelegd met het bestuur en de projectmanager van de Stichting Telematica Drenthe. Deze stichting heeft € 25.000 beschikbaar gesteld voor het realiseren van het onderdeel controlekamer. Dit onderdeel heeft een sterke ICT-component en een innovatief karakter. Leerlingen leren omgaan met moderne technische en digitale toepassingen en krijgen zo op een originele manier zicht op ICT. De stichting waardeerde bovendien het feit dat Operatie Sigismund de educatieve infrastructuur in de provincie Drenthe versterkt.

Beschikbaarheid van een ruimte

Operatie Sigismund is onderdeel van het permanente educatieve aanbod van het Drents Archief. Dat betekende dat er een ruimte gevonden moest worden die ingericht kon worden als permanente educatieruimte. De beleving staat centraal in het aanbod voor deze doelgroep. De inrichting van een ruimte kan daar in grote mate aan bijdragen. Onder het monumentale gebouw van het Drents Archief bevinden zich vijf oude keldergewelven die met elkaar verbonden zijn. Deze werden gebruikt voor de opslag van binnenkomende archieven die door de afdeling behoud bekeken en beoordeeld moesten worden. Deze kelders vormden een unieke locatie voor een educatief depot. Ze boden de mogelijkheid een spannende ruimte te creëren in de sfeer van de achttiende eeuw met de modernste technologische snufjes.



Een plan en dan?



Het projectplan was klaar, de financiering rond en een ruimte gevonden. Het Drents Archief en Waag Society konden aan de slag. Welke keuzes maak je om een dergelijk veelomvattend plan handen en voeten te geven?

Wat willen we kinderen leren?

Als de keuze is gemaakt kinderen van groep 7 en 8 te laten kennismaken met de taken behoud en beheer, dient de volgende vraag zich aan. Hoe gaan we dat aanpakken? Er zijn drie principiële keuzes gemaakt:

- het leerdoel is **respect en zorg** voor erfgoed bijbrengen;
 - binnen een **uitdagende leertaak**;
 - en bij voorkeur verpakt in een **narratieve structuur**.
- In het aanbod is betrokkenheid het sleutelbegrip. De emotionele ervaring is op termijn blijvender dan de cognitieve en zal de leerling als burger van de toekomstige samenleving nieuwsgierig laten zijn naar kennis over en ervaring met het archief. Dit vraagt om lessen die:
- leerlingen persoonlijk motiveren bijvoorbeeld door te refereren aan iets dat hen in hun eigen omgeving aanspreekt;
 - kennis vergroten. Kennis is een belangrijk onderdeel als het gaat om begrip voor en van erfgoed;
 - het gedrag van mensen als uitgangspunt hebben. Het moet leerlingen duidelijk worden dat het handelen van mensen gevolgen heeft. In dit geval voor het wel of niet in stand houden van archiefbronnen en het gevolg daarvan op korte en lange termijn. Reflectie op en/of evaluatie van eigen en andermans handelen is hierbij van belang.



Vrijgeleide,
Archief van Heiden Reinestein, nr. 546



Op welke manier leren zij dat?

Een digitale leeromgeving

De computer neemt in het primair onderwijs een steeds belangrijker plaats in. Er zijn inmiddels veel digitale leermiddelen op de markt ter ondersteuning van onder meer het reken- en taalonderwijs. Gunstig gevolg is dat leerlingen de computer niet alleen maar zien als een middel tot vermaak, maar ook leren waarderen als leermiddel.

Binnen de erfoededucatie wordt de computer nog voornamelijk gebruikt als informatiebron bij (praktische) opdrachten en werkstukken. Het is echter vrij nieuw digitale informatie gericht in te zetten in een overwogen en goed uitgedachte lesopzet die zich afspeelt in een computergestuurde omgeving of digitale leeromgeving. In wezen is een digitale leeromgeving niet anders dan een klassikale leeromgeving. De verschillende rollen die de docent worden toegedacht in een onderwijskundig proces worden in een digitale leeromgeving deels door de computer overgenomen.

Binnen Operatie Sigismund heeft de computer de rol van digitale archivaris die het gehele spel aanstuurt. Hij geeft opdrachten en feedback op de antwoorden. Ook stuurt de digitale archivaris de leerlingen naar verschillende ruimtes om bronnen te scannen, te restaureren en op te bergen onder de juiste omstandigheden.

In het projectplan zijn de volgende uitgangspunten voor het ontwerpen van een digitale leeromgeving geformuleerd:

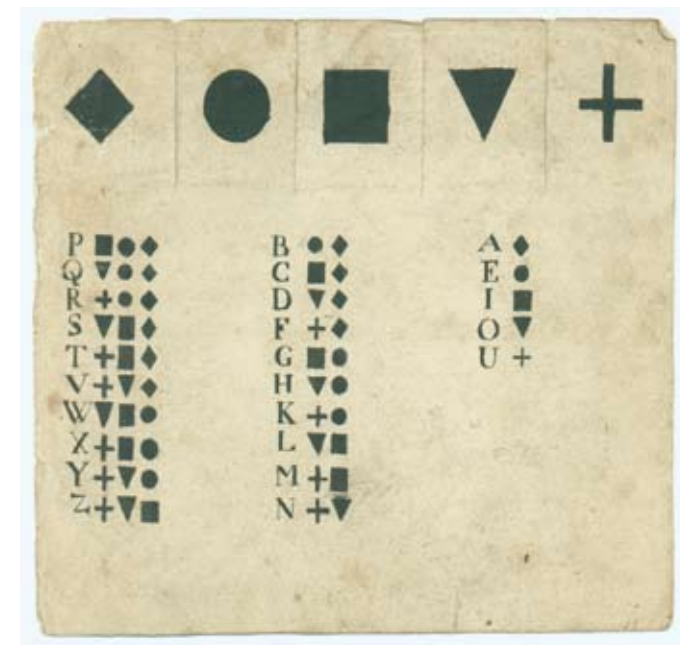
- een pakkend onderwerp / uitdagende leertaak (onderzoeksmatige opzet), bij voorkeur verpakt in een narratieve structuur;
- heldere leerdoelen en vormingsdoelen en een historische benaderingswijze en werkwijze;

- leerlingen voeren hun onderzoekstaak uit volgens een bepaald stramien (introductie, taak, bronnen, het verwerven en organiseren van kennis, evaluatie en conclusie);
- leerlingen krijgen duidelijke instructies wat ze moeten uitzoeken, in welke volgorde ze dat moeten doen en welke bronnen ze kunnen raadplegen. Door deze strakke structuur worden leerlingen geholpen kennis en begrippen te organiseren;
- digitaal bronnenmateriaal wordt als informatiebron gebruikt, maar er kan ook verwezen worden naar ander materiaal bestaande uit facsimile's van archiefstukken en/of opdrachten die in een andere ruimte moeten worden uitgevoerd;
- een afsluiting waarin de evaluatie van de werkwijze betrokken is;
- de computer stuurt het leerproces aan.

Naast de digitale component speelt de fysieke omgeving een belangrijke rol in het creëren van betrokkenheid. Daarom is gekozen voor de vorm van een adventure. Een adventure is een spelvorm die gekenmerkt wordt door een onderzoekend, verkennend karakter. De focus ligt daarbij meer op het kunnen oplossen van problemen (binnen een sturende narratieve structuur) dan op een snel reactievermogen. In een adventure worden cognitieve, affectieve, strategische en probleemoplossende vaardigheden gezamenlijk aangesproken. Door leerlingen opdrachten te laten uitvoeren in de fysieke ruimte, krijgen de spelelementen meer betekenis en kunnen zij de vertaalslag naar de werkelijkheid maken.

Een aansprekend persoon

Om betrokkenheid te creëren, moeten kinderen zich bij voorkeur kunnen identificeren met een persoon. Dat is ook het uitgangspunt van Operatie Sigismund geweest. Sigismund Pieter Alexander van Heiden



*Codes van geheimschrift,
Archief van Heiden Reinestein, nr. 496*

Reinestein leefde van 1740 tot 1806. Hij was afkomstig uit een adellijk geslacht dat vanuit Duitsland en Overijssel naar Drenthe kwam. Hij woonde in de havezate Laarwoud in Zuidlaren en volgde zijn vader op als Drost van Drenthe, de hoogste functionaris die in Drenthe werkzaam was op bestuurlijk en rechterlijk terrein. Sigismund was de laatste Drost van Drenthe. Hij was bovendien kamerheer van stadhouder prins Willem V. Toen de stadhouder in 1795 de Republiek der Verenigde Nederlanden ontvluchtte, onderhield Sigismund in het geheim contact met hem. Van 1802 tot zijn dood in 1806 was hij opnieuw Drost van Drenthe. Uit zijn huwelijk met Maria Frederica van Reede van Amerongen werden zeven kinderen geboren. Het Drents Archief beschikt over honderden documenten uit het archief van Sigismund. Als man van

de Verlichting was hij voortdurend op zoek naar nieuwe kennis en legde veel van zijn ervaringen vast. Zijn archief bevat onder meer de codes van een geheimschrift dat aan het hof werd gebruikt, een verslag van toeristische uitstapjes tijdens een reis naar Frankrijk, gedichtjes voor zijn kinderen en aantekeningen over de inenting van zijn dochtertje tegen de pokken. Ook maakte hij een 'Plaatswijzer in uren gaans' waarvan nog precies is af te lezen hoe lang men moest lopen van de ene plaats in Drenthe naar de andere.

Een selectie van de bronnen

Het archief van Sigismund van Heiden Reinestein bevat honderden documenten. Hoe bepaal je nu welke bronnen voor kinderen interessant zijn? De doelen waren inmiddels helder, dus gingen we op zoek naar bronnen die deze doelen konden helpen realiseren. De volgende uitgangspunten werden geformuleerd:

- de bronnen moeten zich lenen om leerlingen te laten kennismaken met de taken beheer en behoud.

- Ze moeten enige mate van beschadiging vertonen;
- de bronnen moeten aansluiten bij de belevingswereld van kinderen;
- de bronnen moeten een kijkje geven in het dagelijks leven in de achttiende eeuw;
- de bronnen moeten kinderen uitdagen om ermee aan de slag te gaan;
- de bronnen moeten voor kinderen de moeite waard zijn om te behouden voor volgende generaties.

Uiteindelijk zijn vier bronnen uit het archief van Sigismund van Heiden Reinestein geselecteerd waarmee bovengenoemde doelen gehaald kunnen worden en die de hoofdrol spelen in de adventure:

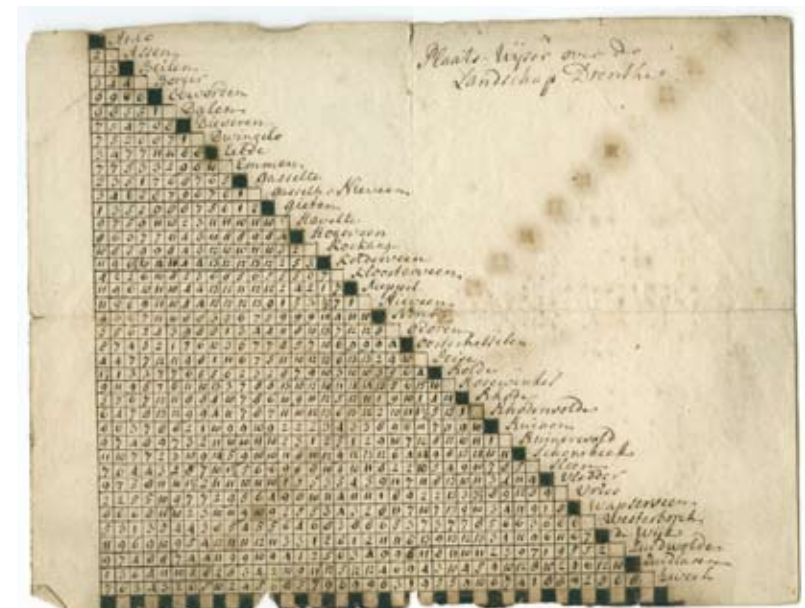
- een vrijgeleide: deze is afgegeven door de Franse koning en gaf Sigismund toestemming door Frankrijk te reizen;

- codes van geheimschrift: dit geheimschrift gebruikte Sigismund in zijn correspondentie met het Hof in Den Haag;
- een briefomslag: deze briefomslag is gericht aan Sigismund en vermeldt zijn functies van Drost en kamerheer;
- de Plaatswijzer in uren gaans: een afstandstabel van de hand van Sigismund waaruit is af te lezen hoe lang het lopen is van de ene plaats in Drenthe naar de andere.

De gekozen bronnen zijn voorgelegd aan leerlingen van de klankbordgroep die de ontwikkeling van Operatie Sigismund volgde. Leerlingen waren geïntrigeerd, zelfs ook door de Franse vrijgeleide waar ze niets van snaptten. Ze hadden wel door iets belangrijks in handen te hebben.



*Plaatswijzer in uren gaans,
Archief van Heiden Reinestein, nr. 689*



*Briefomslag,
Archief van Heiden Reinestein, nr. 494*



Van plan naar werkelijkheid

Nu er keuzes gemaakt waren rond vorm, inhoud en doelen van het project, kon het echte werk beginnen. Allereerst ontwikkelde het Drents Archief een didactisch ontwerp dat het fundament vormt onder Operatie Sigismund. Voor Waag Society was dit het uitgangspunt voor het educatief ontwerp dat vervolgens gemaakt kon worden.

Didactisch ontwerp

Een didactisch ontwerp is een gedetailleerde uitwerking van de doelen, geplande leeractiviteiten, benodigde (leer)middelen en instrumenten en gewenste rollen van leerling en (in dit geval) de computer in een onderwijsomgeving. Uitgaande van de geformuleerde waarden en onderwijskundige grondslag is als basis van het didactisch ontwerp gekozen voor het praktisch model - dimensions of learning - van de Amerikaanse onderzoeker Robert J. Marzano. Hierin zijn de nieuwe inzichten uit de leertheorie vertaald naar praktische instrumenten waarmee docenten aan de slag kunnen. Het model onderscheidt vijf dimensies, die samen complexe leerprocessen beschrijven:

1. motivatie en creëren van een positieve leerhouding; dit vereist een pakkende introductie en een duidelijk omschreven leertaak;
2. het verwerven en integreren van nieuwe kennis;
3. het verdiepen en verbreden van kennis;
4. het toepassen van kennis in betekenisvolle situaties;
5. reflectie.

Dit is de didactische structuur waarop Operatie Sigismund werd gebouwd. In de volgende paragraaf worden de vijf dimensies van Marzano uitgewerkt voor Operatie Sigismund. Vervolgens zijn concrete doelen geformuleerd die gekoppeld zijn aan de kern-doelen voor het primair onderwijs. In het didactisch

ontwerp zijn de volgende hoofddoelen geformuleerd:

- leerlingen weten dat in een archief gegevens van vroeger worden bewaard en dat we het verleden kunnen begrijpen door archiefbronnen te raadplegen. Bewaren we die bronnen niet, dan verdwijnt een deel van ons verleden;
- leerlingen weten wie Sigismund was en wat voor werk hij deed;
- leerlingen weten welke gevaren zijn archief bedreigen en met welke technieken de dreiging geweerd kan worden;
- leerlingen weten waar Sigismund woonde;
- leerlingen hebben enig idee van de tijd waarin Sigismund leefde;
- leerlingen kennen de historische en geografische ruimte van Sigismund;
- leerlingen weten wat een depot is;
- leerlingen kunnen archiefmappen ophalen en weer opbergen;
- leerlingen maken kennis met verschillende schadeoorzaken;
- leerlingen kunnen bij verschillende schades een handeling bepalen waarmee ze verdere aantasting voorkomen.

Elk doel is uitgesplitst in subdoelen die op hun beurt van concrete leerinhoud werden voorzien. Ook is in het didactisch ontwerp aangegeven met welke bron welk doel gehaald zou kunnen worden.

'Sigismund gebruikte het geheimschrift om brieven over politiek te schrijven. Het was een gevaarlijke tijd.'

Channah, groep 7
basisschool Maria in Campis, Assen





Educatief ontwerp

Nu konden de educatief ontwerpers aan de slag. De structuur van het didactisch ontwerp volgens het model van Marzano werd ingevuld:

Motivatie en creëren van een positieve leerhouding

Introductie

De introductie moet pakkend zijn en bovendien richting geven aan het onderzoek.

In Operatie Sigismund is dit als volgt vertaald:

Het Drents Archief beschikt over een fragment uit een dagboek van Sigismund van Heiden Reinestein. Hierin schrijft hij dat Willem V, aan wiens hof hij kamerheer is, gevlucht is naar Engeland. De tegenstanders, de Patriotten, werden te invloedrijk. Willem V heeft Sigismund, zoals gebruikelijk in onzekere tijden, zijn zegel toevertrouwd. En Sigismund heeft dit, zoals alle belangrijke zaken, opgeborgen in Daarna ontbreekt de tekst. Het archiefstuk is aangevreten door de muizen.

Omschrijving leertaak

In de leertaak wordt omschreven wat de leerlingen moeten uitzoeken.

In Operatie Sigismund is dit als volgt vertaald:

Waar heeft Sigismund het zegel van Willem V verstopt? Leerlingen gaan op zoek naar het antwoord door bronnen uit zijn archief te onderzoeken.

Verwerven van kennis

Welke bronnen worden gebruikt en hoe worden deze bronnen ontsloten?

In Operatie Sigismund is dit als volgt vertaald:

Leerlingen werken met vier bronnen uit het archief van Sigismund van Heiden Reinestein:

'We werkten met brieven en andere dingen die Sigismund gemaakt heeft. Je moet kijken wat voor schade er inzit. Bijvoorbeeld door muizen of doordat mensen het zelf beschadigd hebben. Het kan ook komen door water of zonlicht of inkt.'

Daniëla, groep 7
basisschool De Morgenster, Hoogeveen

- een vrijgeleide van de Franse koning;
- de plaatswijzer in uren gaans;
- codes van geheimschrift;
- een briefomslag.

Leerlingen werken op verschillende manieren met deze bronnen:

- ze ordenen de bronnen op onderwerp:
 - reizen Drenthe;
 - reizen buitenland;
 - werk;
 - brieven.
- ze onderzoeken de bronnen op inhoud, onder meer aan de hand van de volgende vragen:
 - in welk jaar is de vrijgeleide afgegeven en door wie?
 - hoe lang was het lopen van Assen naar Zuidlaren?
 - waar zou Sigismund het geheimschrift voor gebruikt hebben en waarom?
 - welke functies bekleedde Sigismund?
- ze stellen de schade en de schade-oorzaak van de bronnen vast;
- ze geven een restauratieadvies;
- ze bergen de bronnen op in de juiste archiefkast.

Verdiepen en verbreden van kennis

Deze stap wordt gebruikt om leerlingen inzicht te geven in begrippen, feiten, principes, etc. die een rol spelen bij het beantwoorden van de onderzoeksvraag en de deelvragen.

In Operatie Sigismund is dit als volgt vertaald:

Om de vragen te kunnen beantwoorden lezen de leerlingen stukjes tekst, doen spelletjes en opdrachten die hen inzicht geven in het behoud en beheer van archiefstukken, het leven in de achttiende eeuw in Drenthe en in het leven van Sigismund.

Toepassen van kennis in betekenisvolle situaties

De verworven en georganiseerde kennis moet vervolgens gebruikt worden om verbanden te leggen, gegevens te vergelijken met generalisaties en principes en tenslotte om conclusies te trekken.

In Operatie Sigismund is dit als volgt vertaald:

Door alle vragen goed te beantwoorden en de opdrachten goed te maken, ontcijferen leerlingen het

raadsel van het verborgen zegel. Zo moeten zij de verworven kennis over schadeoorzaken toepassen op de bronnen van Sigismund. Wie of wat heeft deze schade veroorzaakt? De informatie over herstel en restauratie van bronnen passen zij toe door een concreet restauratieadvies te geven bij een aantal aangestaste bronnen. De leerlingen ontwerpen bovendien een eigen versie van het zegel van Willem V die ze daarna kunnen vergelijken met de lakafdruk van het echte zegel.

Reflectie en evaluatie

Deze stap is ingebouwd om leerlingen een handreiking te geven bij de reflectie op hun werk en eventueel de evaluatie van het leerproces.

In Operatie Sigismund is dit als volgt vertaald:

De computer vervult deze taak omdat hij 'beslist' of de ingevoerde gegevens juist zijn en leerlingen door mogen met de volgende opdracht. Leerlingen kunnen pas door naar de volgende stap in het spel als de

vorige opdracht goed is beantwoord. Op zowel foute als goede antwoorden krijgen leerlingen feedback. Tijdens de plenaire afsluiting, na het vinden van het zegel, evalueert de educatief medewerker het verloop van de adventure, de gevonden oplossing en de opgedane kennis. Als eindproduct krijgt iedere leerling een Certificaat Hulparchivaris met daarop de groepsnaam, het door hen ontworpen zegel en het zegel van Willem V. Zo krijgen de leerlingen iets tastbaars mee dat ze kunnen laten zien aan ouders en waar de leerkracht in de klas op door kan gaan.

'En dat geheimschrift is belangrijk om aan het eind de oplossing te vinden.'

Franko, groep 8
basisschool Maria in Campis, Assen



Adventure

Om een authentieke leerervaring voor de doelgroep te creëren is in Operatie Sigismund voor een adventure gekozen. Waag Society heeft in de afgelopen jaren veel ervaring opgedaan in het ontwikkelen van educatieve adventures, waarbij altijd wordt gezocht naar een betekenisvolle combinatie en wisselwerking tussen de virtuele en de fysieke wereld.

De leerdoelen en leeractiviteiten van Operatie Sigismund zijn ingebed in de adventure. Gezamenlijk bepalen zij het verloop, de flow, van de adventure.

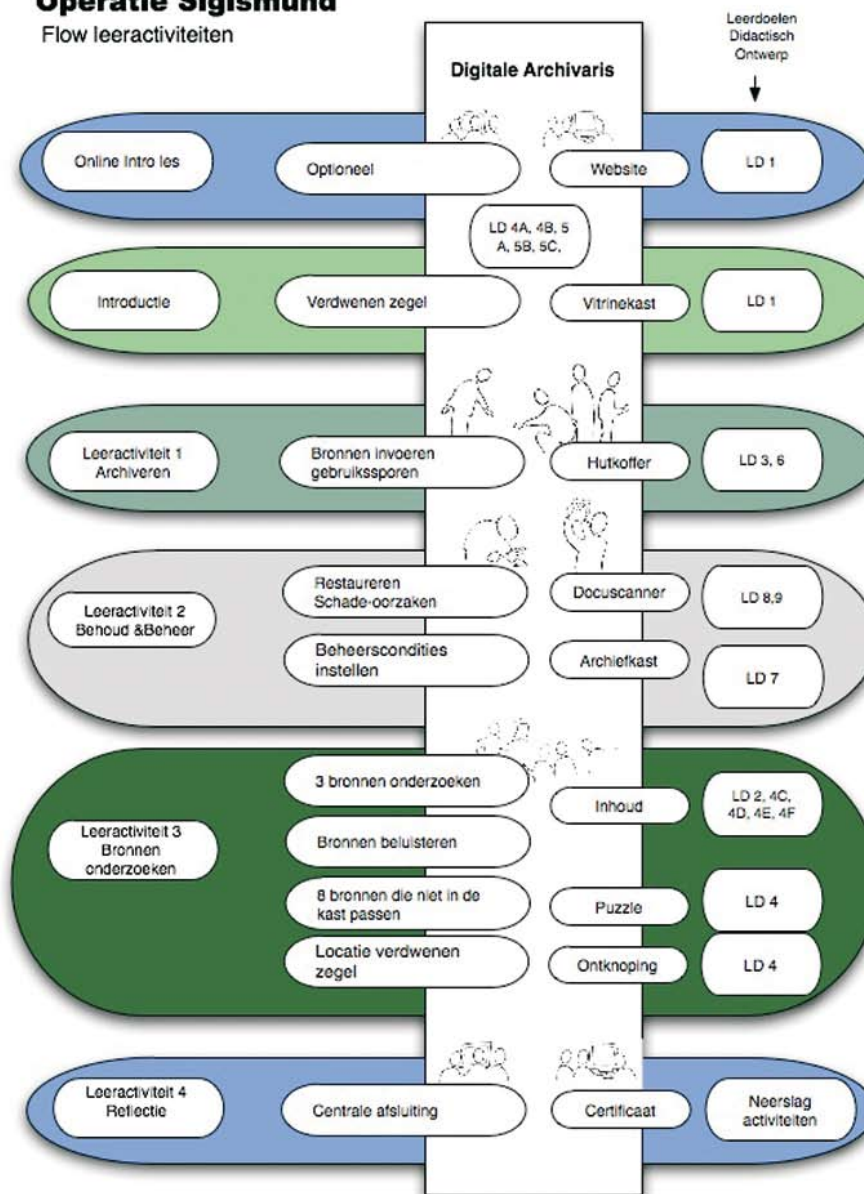
De verschillende ruimtes in de kelders van het Drents Archief boden de mogelijkheid Operatie Sigismund een zeer fysieke leeromgeving te laten worden. Binnen de fysieke leeromgeving vinden fysieke én digitale handelingen en interacties plaats. Zelf doen, handelen, maken en afronden zijn aandachtsgebieden binnen Operatie Sigismund. Daarmee onderscheidt de adventure zich ook van een klassieke rondleiding of computerspel.

*‘Tegen andere kinderen zou ik zeggen. Doen! Gaan!
‘t Is hier heel mooi en je kan veel leren.’*

Franko, groep 8
basisschool Maria in Campis, Assen

Operatie Sigismund

Flow leeractiviteiten



Inrichting

Het beeld dat in de kelders van Operatie Sigismund is neergezet, is een mix tussen het zakelijke uiterlijk van een archief en een salon in de achttiende eeuw zoals Sigismund die wellicht kende. De ruimte ademt geschiedenis, maar de afzonderlijke delen hebben allemaal met opslag en ordening te maken. Een wirwar van gestapelde dozen, kasten en kluisen, waarin verhalen en schatten opgeborgen en verborgen liggen.

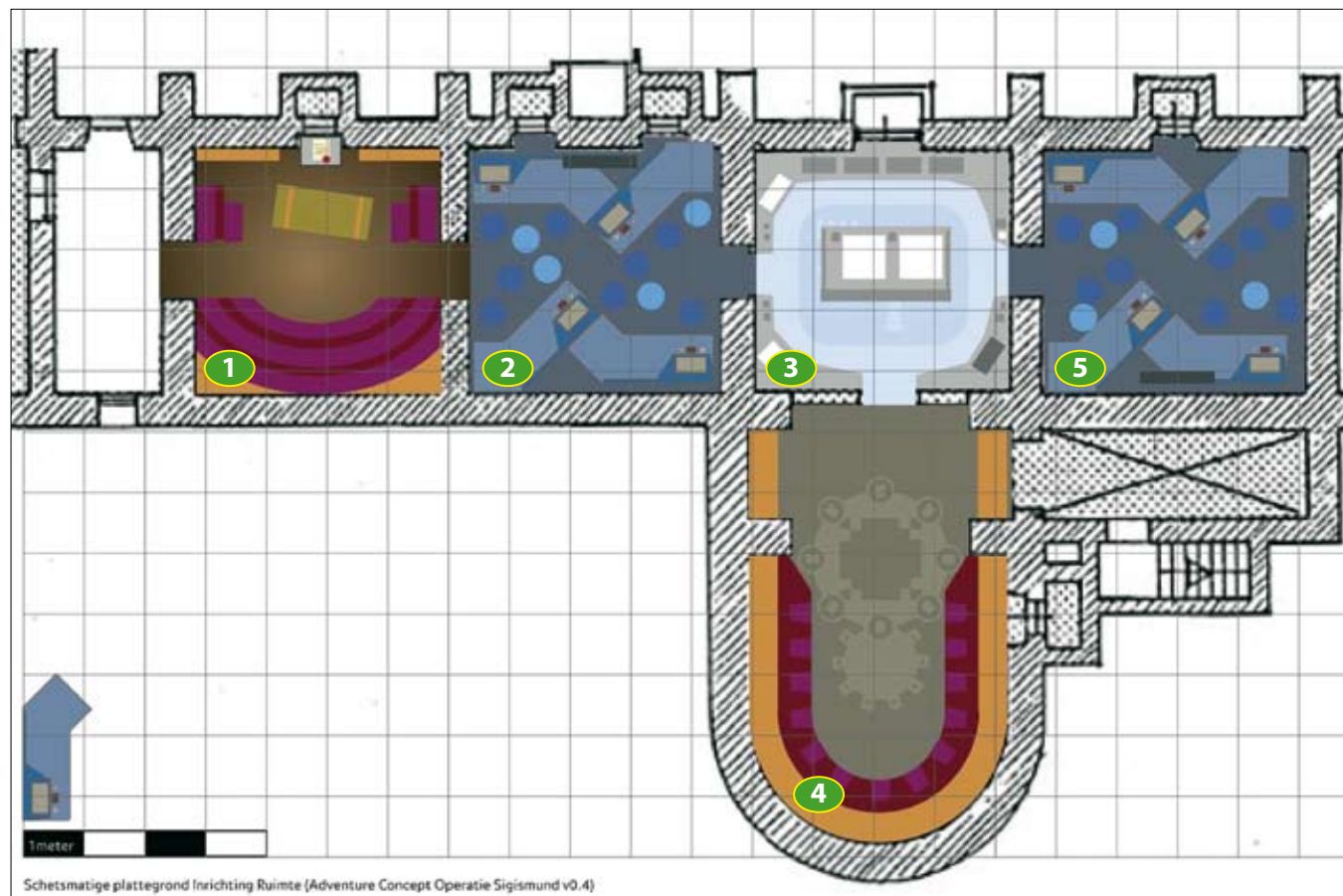
Elke ruimte heeft een heel eigen 'gezicht' en atmosfeer gekregen. Vaste elementen als leidingen en buizen zijn niet weggewerkt, het gaat erom om in de bestaande ruimte het inlevingsvermogen van kinderen te stimuleren.

De interactie tussen de ruimtes en de objecten daarbinnen is intuïtief en simpel. Weinig knoppen, simpele handelingen en een ondersteunende rol van de computer. De computer helpt de kinderen de verschillende fases (levels) van de adventure goed te doorlopen en de juiste (achtergrond)informatie te vinden.

Ruimtes: inrichtingselementen en activiteiten

De authentieke sfeer van de kelders van het archief en ook de manier waarop de kinderen worden geconfronteerd met het nog ongeordende archief - in een oude kist en dozen, passend bij de persoon Sigismund, die altijd op reis was - zijn details die de echtheid van het onderwerp onderstrepen. De sfeer die gecreëerd is, is een combinatie van magie en realiteit, waarbij veel aan de verbeelding van de kinderen overgelaten wordt, met ruimte voor verrassende ervaringen.

De groepjes leerlingen bewegen zich heen en weer tussen de verschillende ruimtes. Indeling:
ruimte 1: ontvangst- en introductieruimte
ruimte 2 en 5: computerruimtes
ruimte 3: controlekamer
ruimte 4: archiefkastenruimte



Ruimte 1: ontvangst- en introductieruimte

De leerlingen zien een sfeervol verlichte, lage ruimte in zilver en blauw, met verschillende houten en kartonnen inrichtingselementen. In de ruimte staan:

- een hutkoffer die mogelijk van Sigismund is geweest;
- een vitrinekast met een dagboekfragment;
- een tribune met 24 zitplaatsen.

De educatief medewerker van het Drents Archief ontvangt hier de leerlingen en de leerkracht. De leerlingen nemen plaats op de tribune. Ze zien een grote hutkoffer en een vitrinekast waarin een dagboekfragment van Sigismund ligt. Na de introductie wordt dit voorgelezen door de educatief medewerker. Het raadsel van het verdwenen zegel gaat leven. Het schilderij met een portret van Sigismund kijkt vanaf een afstand toe.

De hutkoffer bevat acht archiefdozen, waarin zich facsimile's van vier bronnen uit het archief van Sigismund bevinden plus wat objecten die niet in een archief thuishoren. Deze moeten de kinderen erin de eerste opdracht uitfilteren. De klas is ingedeeld in acht groepjes van maximaal drie leerlingen. Elk groepje krijgt een doos uit de hutkoffer mee en neemt plaats achter een van de werkplekken in de computer-ruimtes. Het uitpakken van de dozen is de start van het spel.



'Ik vind het hier heel mooi. Ik had niet verwacht dat het zo mooi zou zijn.

Daniëla, groep 7
basisschool De Morgenster, Hoozevee

Ruimtes 2 en 5: computerruimtes

In deze twee ruimtes staan in totaal acht werkstations, opgebouwd uit houten kisten en tonnen met blauwfluwelen kussens die fungeren als krukje. Elk workstation heeft een computer met toetsenbord, muis en scanner. Per workstation is plaats voor een groepje van drie leerlingen.

De groepjes nemen plaats achter de computers om kennis te maken met het archiefsysteem: de digitale archivaris. De digitale archivaris is een zeer actief archiveringssysteem: het geeft uitleg aan de leerlingen, vraagt ze bepaalde opdrachten uit te voeren en geeft ook contextuele informatie. De digitale archivaris bewaart ook de gescande bronnen en beheers- en behoudadviezen die de leerlingen geven. Kortom: de computer stuurt het hele proces aan.

De digitale archivaris legt allereerst uit wat de leerlingen gaan doen: documenten ordenen, onderzoeken en archiveren. Ze krijgen een aantal aandachtspunten, zoals tijdspanne en in de tekst voorkomende namen. De leerlingen scheiden de 'originele' bronnen van de voorwerpen die niet in een archief thuishoren. De bronnen worden door de leerlingen op onderwerp geordend.

Aan de bronnen die de leerlingen gebruiken zijn RFID-tags bevestigd zodat ze 'herkend' worden door de bureauscanners. RFID staat voor Radio Frequency IDentification (identificatie met radiogolven), een methode om van afstand informatie op te slaan en af te lezen van zogenaamde RFID-tags die op of in objecten zitten. De bureauscanner is verbonden met een RFID-lezer en suggereert dat de bronnen gescand worden. In werkelijkheid wordt de bestaande digitale afbeelding uit de database gehaald.





Ruimte 3: controleruimte

In deze ruimte staan de twee docuscanners centraal. De docuscanner is een 'apparaat' dat wordt gebruikt om de bronnen te identificeren en de mate van beschadiging vast te stellen. De scanner is uitgerust met een klep en geeft geluids- en lichteffecten. Dit om de suggestie te wekken dat er gescand wordt, terwijl ook hier de RFID-tag aan het werk is.

Een van de opdrachten die leerlingen krijgen van de digitale archiveris, is het opbergen van de bronnen. Dat kunnen zij echter pas doen als zij zeker weten dat de bronnen in goede staat zijn. Om dat vast te stellen, leggen de leerlingen de bronnen onder de docuscanner. Op hun eigen beeldscherm in een andere ruimte krijgen zij informatie over de mate van beschadiging. Van één bron geeft de docuscanner aan dat deze ernstig is aangetast door inktvraat. Voor deze bron



schrijven de leerlingen (geleid door het systeem) een restauratieadvies. Dit advies wordt via de digitale archiveris gemaïld aan de afdeling behoud van het Drents Archief. Na het restauratieadvies gaan de leerlingen de bronnen inhoudelijk nader onderzoeken. Dit doen ze weer achter hun eigen werkstation.

De drie bronnen die nader onderzocht moeten worden, bevatten informatie over leven en werk van Sigismund. Aan de hand van vragen van de digitale archiveris wordt informatie verzameld; door de verschillende documenten krijgen ze een idee van de tijd waarin Sigismund leefde.

Langs de wand van de ruimte zijn fake-panels van verrijdbare archiefstellingen aangebracht. Als de leerlingen aan de wieltjes op de panelen draaien, krijgen ze dagboekfragmenten van Sigismund te



horen. De fragmenten zijn te beluisteren via een ingebouwde mp3-speler met een vaste koptelefoon. Op deze manier kunnen ze verhalen zoeken en beluisteren en zo gerelateerde informatie ontdekken. Groepjes die de adventure heel vlot doorlopen kunnen hier terecht voor verdiepende opdrachten.

Na het inhoudelijk onderzoek gaan de leerlingen de bronnen daadwerkelijk opbergen in ruimte 4.

'Als je je document onder de scanner legde, kreeg je een heel hoog geluid. Dat was wel tof.'

Dano, groep 8
basisschool De Morgenster, Hoogeveen

Ruimte 4: archiefkastenruimte

In deze ovale ruimte zien de leerlingen langs de muren een groot aantal archiefkasten die geflankeerd worden door luxe, fluwelen 'koningsstoelen'. De archiefkasten (ook uitgerust met technologie) 'voelen' of de documenten op de juiste plaats worden opgeborgen. De archiefkasten zijn ingedeeld in acht thema's: de vieronderwerpen van de gebruikte bronnen en vier verdiepende thema's: Adel, Drenthe en de Republiek, Revolutie en Stamboom van Willem V. Deze verdiepende inhoud hebben de leerlingen nodig bij bepaalde opdrachten in het spel.

Temidden van de archiefkasten bevinden zich licht- en luchtvochtigheidsmeters die de leerlingen zelf kunnen instellen. De digitale archivaris geeft de leerlingen tijdens de adventure opdracht de beheerscondities voor de bronnen goed in te stellen. Zo af en toe raken de metertjes in de gevarezone zodat de leerlingen ingrijpen.

Als de leerlingen eenmaal in deze vierde ruimte aan het werk zijn, hebben zij zich een beeld kunnen vormen van Sigismund en zijn tijd en over de functies van een archief, maar het zegel hebben ze nog niet gevonden. Langzaam werken ze nu toe naar de ontknoping. De leerlingen krijgen van de digitale archivaris de opdracht de gebruikte bronnen op te bergen in de archiefkastenruimte. Eén bron kan niet opgeborgen worden; deze wordt geweigerd door de archiefkasten.

In de ontknoping speelt de docuscanner weer een belangrijke rol. Elk groepje legt de geweigerde bron onder de scanner. Op het scherm van de eigen computer verschijnt nu woord voor woord een röntgenachtige geheime boodschap van Sigismund. De groepjes leerlingen hebben elkaar hiervoor nodig: elk groepje dat het eind van het spel heeft bereikt en de bron heeft gescand, levert een volgend woord. Uiteindelijk vormen de acht woorden samen de gehele oplossing.

Na afloop van de adventure verzamelt de educatief medewerker alle leerlingen weer in ruimte 1. Aan de hand van een aantal vragen bespreken de leerlingen met elkaar wat ze gezien, gedaan en geleerd hebben. De leerlingen ontvangen hun Certificaat Hulp-archivaris van de educatief medewerker, waarop de neerslag van een aantal opdrachten van de leerlingen is afgedrukt.





Techniek in grote lijnen

Computers werkstation

De computers zijn allen Mac Mini's. De Mac Mini is relatief stil, klein en energiezuinig en was daarom een goede keuze voor de opstelling in de kelders. Op alle computers draait de browser firefox voor interactie met de digitale archivaris, maar de toegang tot internet en andere programma's is voor de leerlingen afgeschermd.

Archiefkasten

In de archiefkasten in ruimte 4 zijn iButtons ingebouwd; de iButtons zijn verbonden met de mappen waarin de bronnen worden bewaard. iButtons zijn stalen identificatiechips die vaak in plaats van een sleutel gebruikt worden bij de beveiliging van ruimtes en hebben dus een aan- en een uit-stand. In dit geval reageert de iButton als een archiefmap al dan niet op de juiste plek is opgeborgen.

Server

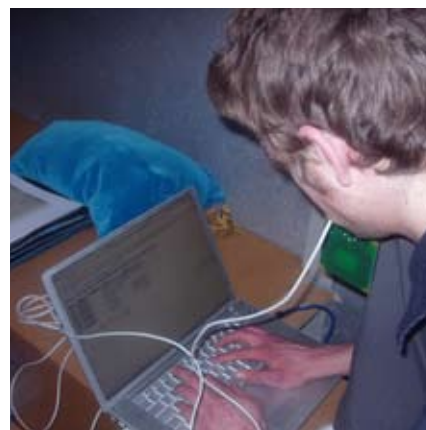
Alle computers die deel uitmaken van het spel zijn client van de centrale server. Deze houdt de status van het spel bij en slaat resultaten op in een MySQL database. De clientapplicaties voor de docuscanner en de digitale archivaris (de bureaucomputers) zijn alle in Flash 8 gemaakt.

Netwerk

Alle computers zijn verbonden in een intern netwerk zodat ze met de server en indien nodig met elkaar kunnen communiceren. Onderhoud en updates kunnen zo ook op afstand plaatsvinden. Elke ruimte heeft meerdere netwerkaansluitpunten en stopcontacten.

Verlichting

De kelderruimtes zijn schaars verlicht, terwijl bepaalde elementen juist uitgelicht worden. Wel is er centrale noodverlichting die gebruikt kan worden voor onderhoud en schoonmaak. De verlichting die nodig is voor het uitvoeren van opdrachten is verwerkt in de inrichtingselementen. De ophangconstructie van de verlichting verschilt per ruimte, maar overal is gebruik gemaakt van de reeds aanwezige elementen zoals buizen en leidingen.





Begeleidend lesmateriaal

Twee begeleidende lessen

Bij Operatie Sigismund worden twee begeleidende lessen ontwikkeld: de eerste kunnen leerlingen volgen ter voorbereiding op een bezoek aan het archief en de tweede dient als verdieping na het bezoek. De lessen worden aangeboden via de website van het Drents Archief en zijn ook beschikbaar voor archieven en scholen elders in het land. Ze worden opgezet volgens een stramien (onderwijskundig, didactisch en vakinhoudelijk) dat door andere archieven kan worden overgenomen. Zij kunnen de lessen aan de eigen situatie aanpassen door de Drentse archiefstukken te vervangen door eigen bronnen.

Voor de weblessen gelden de volgende uitgangspunten:

- de lessen sluiten aan bij de kerndoelen van het primair onderwijs;
- de lessen moeten voorbereidend en aanvullend zijn op Operatie Sigismund;
- inhoud en leerdoelen mogen Operatie Sigismund niet overlappen;
- de lessen bevatten origineel bronnenmateriaal;
- de lessen staan op zichzelf en zijn te volgen zonder bezoek aan de kelders van het Drents Archief of aan een ander archief in Nederland;
- de twee lessen staan los van elkaar en kunnen afzonderlijk ingezet worden door de leerkracht.

'Toen Sigismund de baas in Drenthe was, heette ons land nog geen Nederland.'

Daniëla, groep 7
basisschool De Morgenster, Hoogeveen

Inhoud van de lessen

In Operatie Sigismund komen verscheidene lijnen bij elkaar. Naast beheer en behoud gaat het ook om de tijd waarin Sigismund leefde. Daarom worden er twee lessen ontworpen.

Les 1: het archief

In les 1 maken kinderen kennis met de collectie van een archief. Ze leren wat een archief bewaart: van landkaarten tot foto's; van middeleeuwse oorkonden tot persoonlijke documenten. Ze leren ook dat elk archiefstuk andere informatie geeft. Op een foto zie je wat anders dan op een landkaart. Met behulp van webformulieren onderzoeken leerlingen zelf de bronnen.

Omdat tijdens Operatie Sigismund leerlingen vooral kennismaken met voorkómen, vaststellen en repareren van schade, is deze les voorbereidend. Bij het bezoek aan Operatie Sigismund weten de leerlingen nu al wat een archief is en welke bronnen er worden bewaard.

Les 2: de achttiende eeuw

Sigismund Pieter Alexander van Heiden Reinestein leefde in de achttiende eeuw ten tijde van de patriottische beweging en de Bataafs-Franse periode. Sigismund was echt een man van de Verlichting. Hij was voortdurend op zoek naar nieuwe kennis en legde veel van zijn ervaringen vast. De les zal worden ingedeeld in acht thema's, te weten:

- de Pruikentijd
- kinderen in de achttiende eeuw
- reizen in de achttiende eeuw
- het bestuur van ons land
- de stadhouder
- de Verlichting
- onrust
- de Fransen komen





Projectorganisatie

Samenwerking

Bij de ontwikkeling van Operatie Sigismund heeft het Drents Archief samengewerkt met Waag Society. Het Drents Archief beschikt over het archief van de familie Van Heiden Reinestein en over kennis en expertise op het terrein van behoud en beheer. Waag Society is als expertisecentrum voor culturele vakken en ICT in staat de inhoud te vertalen in een digitale leeromgeving en heeft ervaring met het ontwikkelen van educatieve adventures. De deskundigheid van VerbeeldVerleden op het terrein van didactiek en erfgoededucatie is ingezet voor de ontwikkeling van het didactisch ontwerp dat de basis vormt van de adventure Operatie Sigismund.

Contract en plan van aanpak

De relatie tussen het Drents Archief en Waag Society is die van opdrachtgever-opdrachtnemer. Ondanks dat het projectplan het gedachtegoed van beide partners uitdraagt, is hiervoor gekozen om de verantwoordelijkheden duidelijk te maken en de samenwerkingsrelatie zuiver te houden. Er is met juridische bijstand een contract afgesloten waarin ieders taken en verantwoordelijkheden duidelijk zijn omschreven. Bij het contract is een plan van aanpak geleverd waarin de concrete werkwijze en de opbrengsten per fase zijn beschreven.

Contract

Het contract heeft als titel *overeenkomst tot samenwerking en van opdracht aangaande de ontwikkeling van project Operatie Sigismund tussen het Drents Archief en Waag Society*

De belangrijkste afspraken die contractueel zijn vastgelegd betreffen:

- de projectinrichting
- de kosten
- kwaliteit en verplichtingen
- intellectueel eigendom
- garanties en aansprakelijkheid

Plan van aanpak

In het plan van aanpak dat als bijlage bij het contract is geleverd, zijn concrete afspraken gemaakt over:

- de globale werkzaamheden van de twee partners per fase
- de opbrengsten per fase
- de projectorganisatie
- de risicobeheersing
- communicatie en informatie

De meest relevante onderdelen worden hieronder toegelicht.

De fasering van het project

De totale looptijd van de ontwikkeling van Operatie Sigismund is 17 maanden en die zijn verdeeld in 6 fasen:

- opstartfase: 2 maanden
- conceptfase: 4 maanden
- ontwerpfasen: 4 maanden
- realisatiefase: 3 maanden
- test- en optimalisatiefase: 3 maanden
- opleveren en overdracht: 1 maand

Elke fase werd afgesloten met een formele oplevering waarin niet alleen de opbrengsten van de voorgaande fase werden goedgekeurd, maar ook het plan van aanpak voor de volgende fase.

Globale inhoud per fase

Opstartfase

In deze fase is het project ingericht. Het Drents Archief en Waag Society stelden in overleg een gemeenschappelijk plan van aanpak op. Hierin zijn de organisatie, activiteiten, verantwoordelijkheden, budget en procedures in detail vastgelegd. Tevens zijn uitgangspunten, randvoorwaarden en risico's beschreven. De inhoud en planning van de concept-fase zijn nauwkeurig beschreven, die van de overige fasen slechts globaal. Het formuleren van het plan van aanpak was een intensief proces. Beide partners waren gebaat bij heldere uitgangspunten en afspraken. Dit kost tijd en energie.

*'Sigismund was een soort onderbaas van Willem V.
Hij was de baas van Drenthe.'*

Franko, groep 8
basisschool Maria in Campis, Assen

Conceptfase

In deze fase heeft het Drents Archief het didactisch ontwerp gerealiseerd dat leidend was in de verdere ontwikkeling. In het ontwerp zijn de leerdoelen, de globale leerinhoud en mogelijke bronnen beschreven. Tijdens een brainstormbijeenkomst waaraan de teams van beide organisaties deelnamen, is het didactisch ontwerp besproken en zijn mogelijke scenario's voor de adventure uitgewerkt. Waag Society ontwikkelde op basis van het didactisch ontwerp en de uitkomsten van de brainstormbijeenkomsten een adventure-concept. Hierin zijn de vormgeving, de inrichting, het scenario, de interactie en de techniek globaal beschreven.

Ontwerpfase

In deze fase werkte Waag Society het didactisch ontwerp uit in een educatief ontwerp. Het adventure-concept werd vertaald in een volledig functioneel ontwerp. Dit betekent dat er een concrete beschrijving geleverd werd van: design, interactie, schermen sitemap/flowchart en technisch ontwerp. Bovendien werd een inrichtingsplan ontwikkeld waarin de fysieke omgeving van de adventure werd uitgewerkt.

Realisatiefase

In deze fase realiseerde Waag Society de functionaliteit op basis van de ontwerpen. Concreet betekende dit dat wat op papier was bedacht nu ook echt moest gaan werken. Backend-programmeurs implementeerden de backend-software. De communicatie tussen client en server kon nu onafhankelijk van elkaar worden geïmplementeerd, aangezien het protocol hiervoor al vast lag.

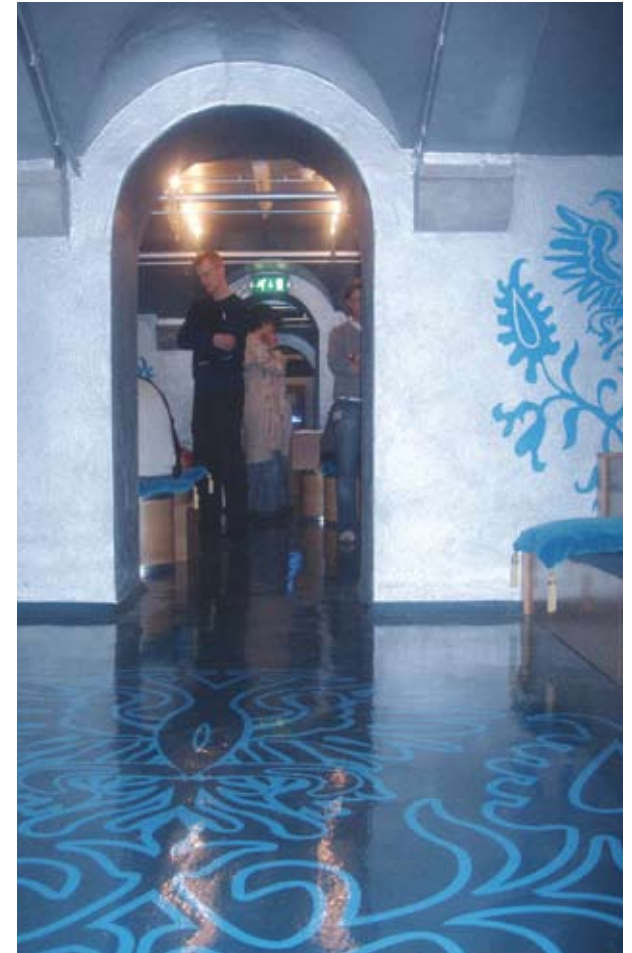
Test- en optimalisatiefase

De testfase diende om verbeteringen op verschillende niveaus aan te brengen en de adventure als geheel te optimaliseren. Voor deze fase is een draaiboek opgesteld waarin aangegeven is welke groepen op welk moment de adventure testen.

1. test met medewerkers van het Drents Archief en Waag Society
2. test met eerste groep leerlingen. Is de adventure inhoudelijk te volgen?
 - kunnen leerlingen het raadsel van de adventure oplossen?
 - leren de leerlingen wat we willen dat ze leren?
 - zo niet: aanpassen educatief ontwerp
3. test met tweede groep leerlingen. Is de lengte van de adventure in orde?
 - kunnen leerlingen de adventure in anderhalf uur doorlopen?
 - zo niet: aanpassen educatief ontwerp
4. test met derde groep leerlingen. Werkt alles zoals het zou moeten werken op het terrein van:
 - techniek
 - lengte
 - inhoud

Oplevering en overdracht

In deze fase werd het totaalproduct opgeleverd en overgedragen. De opdrachtgever accepteerde de systemen, softwarecode en documentatie.



De projectorganisatie

Het Drents Archief was penvoerder van Operatie Sigismund en trad in het project op als opdrachtgever van Waag Society. Het Drents Archief was eindverantwoordelijk voor voortgang en budget.

De algemene projectleiding van Operatie Sigismund beruiste bij het Drents Archief dat daarvoor een externe freelance projectleider heeft aangesteld. Deze projectleider stuurde behalve het gehele project, ook het eigen team binnen het Drents Archief aan. Waag Society heeft eveneens een projectleider aangesteld die verantwoordelijk was voor het aandeel van Waag Society in het project.

Het team van het Drents Archief was verantwoordelijk voor:

- het didactisch ontwerp. Dit houdt in: de leerdoelen, leerinhouden, bronnen en didactische werkvormen;
- het samenstellen van docentenhandleiding en leerlingenmateriaal;
- organisatie van de pilot met de drie gebruikersgroepen;
- de aanpassingen van de kelders;
- de communicatie rond het project.

Het team van Waag Society was verantwoordelijk voor:

- het leveren van input op en het vertalen van het didactisch ontwerp in een educatief ontwerp waarin leerinhoud, werkvormen en opdrachten worden geconcretiseerd en vastgelegd;
- het ontwikkelen van het adventure-concept inclusief narratief scenario;
- het koppelen van het educatief ontwerp, adventure-concept en narratief scenario in iteratief proces;
- het inhoudelijk concept, beeldconcept, visueel en interactie-ontwerp;
- het inrichten van de kelders;
- het programma van eisen met betrekking tot de apparatuur;
- de aanschaf en installatie van apparatuur na goedkeuring van het Drents Archief (in verband met aansluiting op bestaande systemen);
- de technische implementatietest, documentatie en overdracht van de adventure;
- het gebruikersonderzoek tijdens de testfase met twee gebruikersgroepen; assistentie / begeleiding derde test.

'Het was heel speciaal om hier te zijn. Wij waren de eerste school in Nederland die mochten testen of het wel leuk was. Mijn uitslag is dat het heel leuk is. Alle kinderen moeten hierheen.'

Channah, groep 7
basisschool Maria in Campis, Assen



'We zijn vier keer in het archief geweest. De eerste keer was het al leuk. Toen kregen we echte documenten van Sigismund te zien. We mochten ze vasthouden en kijken of we ze konden lezen. Soms was dat moeilijk omdat ze in het Frans waren. Er was ook een brief in het Nederlands. Die brief was echt heel oud, dat kon je ook zien aan de taal die erin stond. De andere keren dat we in het archief waren, gingen we opdrachten maken. Nog niet op de computer, maar op papier. Er zitten hele leuke bij. Je moet bijvoorbeeld uitzoeken hoe het komt dat bepaalde documenten beschadigd zijn. Dat gebeurt door bijvoorbeeld water, muizen of inkt.'

Dano Voorhorst,
groep 8 basisschool De Morgenster, Hoogeveen

'Ik was even bang dat de kinderen alleen maar achter de computer zouden zitten, maar wat ik nu gezien heb is veel meer dan dat. De computer is een hulpmiddel. De beleving en de betovering staan centraal. Kinderen die hier eenmaal geweest zijn, vergeten dat nooit meer. Sterker nog; ik denk dat ze als ze eenmaal in het voortgezet onderwijs zitten, zullen willen terugkomen. Het archief wordt een plek waar je door middel van onderzoek spannende verhalen kunt reconstrueren.'

Margaret van Laar,
leerkracht basisschool Maria in Campis, Assen

Klankbordgroep

Operatie Sigismund is vanaf het begin gevolgd door een klankbordgroep bestaande uit leerlingen en leerkrachten van Drentse basisscholen. Waag Society werkt volgens het principe van *users as designers* wat inhoudt dat de toekomstige gebruikers nauw betrokken zijn bij de ontwikkeling van een product. In het geval van Operatie Sigismund betekende dit dat in elke fase een groep van zes leerlingen naar het archief kwam om opdrachten te maken, inrichtingselementen te beoordelen en spelelementen te testen. Hun leerkrachten beoordeelden ondertussen het didactisch ontwerp, educatief ontwerp en adventure-ontwerp. De scholen die participeerden in de klankbordgroep zijn in de testfase uitgenodigd deel te nemen aan de test.



Besluitvorming en acceptatie

Elke fase van het project wordt afzonderlijk geaccepteerd op basis van omschreven acceptatiecriteria. Om verrassingen aan het eind van een fase te voorkomen, is bovendien gewerkt met tussentijdse opleveringen. Deze waren bedoeld om de voortgang en tussenproducten te beoordelen. De eindacceptatie vond plaats tijdens een bijeenkomst waarbij, naast beide projectleiders, betrokken teamleden van zowel het Drents Archief als Waag Society aanwezig waren. Behalve de uitkomsten van de af te ronden fase, lag tijdens die bijeenkomst ook een gedetailleerd plan van aanpak voor de volgende fase op tafel. De directeur van het Drents Archief gaf als opdrachtgever steeds zijn goedkeuring aan alle producten.



Stappenplan



Voor de ontwikkeling van een innovatief erfgoedproject kan gewerkt worden volgens onderstaand stappenplan:

• 1 •

Breng de doelgroepen van het archief in kaart evenals de wijze waarop deze bereikt kunnen worden.

De publicatie *Verleiden met verleden; het archief op zoek naar nieuwe doelgroepen* uit 2005 kan hierbij behulpzaam zijn.

• 2 •

Stel vast of en zo ja waarom kinderen tot de doelgroep van het archief behoren.

• 3 •

Stel een educatief beleidsplan op waarin de contouren voor de komende jaren worden geschetst.

• 4 •

Stel doelen op voor de educatie in het archief. Wat willen we bij kinderen bewerkstelligen?

• 5 •

Leg dat bij voorkeur vast in een archivale leerlijn.

• 6 •

Ga na of er een ruimte vrijgemaakt kan worden voor educatie en welke mogelijkheden die ruimte biedt.

• 7 •

Stel de vorm van het educatieve aanbod vast. Willen we dat kinderen een fysiek bezoek brengen aan het archief of kiezen we voor een aanbod op afstand? Kiezen we voor een les, een rondleiding, een digitale leeromgeving of voor een andere vorm?

• 8 •

Onderzoek het archief op bronnen die geschikt zijn:

- om de taken behoud en beheer te belichten en/of
- om de geschiedenis van de eigen omgeving te belichten;
- om de doelen te halen;
- voor kinderen.

• 9 •

Stel een projectplan op.

• 10 •

Ga op zoek naar financiering bij overheden, fondsen, bedrijven en eventueel particulieren.

• 11 •

Ga op zoek naar partners voor die onderdelen waarvoor het archief zelf de kennis niet in huis heeft. Bijvoorbeeld voor de ontwikkeling van een didactisch ontwerp, het realiseren van een digitale leeromgeving of het projectleiderschap.

• 12 •

Ga op zoek naar een innovatieve partner met een stevige reputatie op het gebied van ICT, nieuwe media, gaming en educatie.

• 13 •

Maak heldere afspraken met eventuele samenwerkingspartners, leg die vast in een contract en concretiseer de afspraken in een plan van aanpak.

• 14 •

Stel een intern projectteam samen. Daarin zitten bij voorkeur:

- de directeur;

- een archivaris;
- een medewerker beheer en behoud;
- een communicatiemedewerker;
- een educatief medewerker.

• 15 •

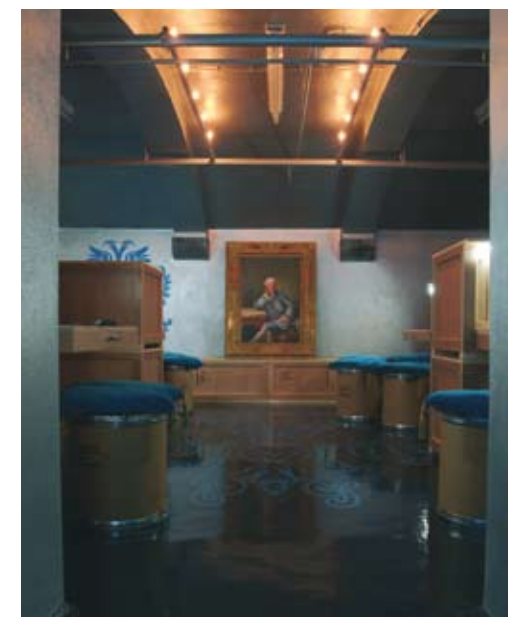
Stel een externe adviescommissie samen waarvan de leden op onderdelen van het project hun deskundigheid kunnen inzetten.

• 16 •

Stel een klankbordgroep samen bestaande uit toekomstige gebruikers van het aanbod.

• 17 •

Ga aan de slag om de doelen te verwezenlijken en een mooi project neer te zetten!



Colofon

Tekst

Yolanthe van der Ree, projectleider Operatie Sigismund

Eindredactie

Joke Wolff, medewerker communicatie Drents Archief

Vormgeving

Biche Eleveld

Fotografie

Judith Bender Fotografie, Drents Archief, Waag Society

Druk

PlantijnCasparie, oplage 500

Productie dvd

Jan Ensing, Drents Archief

Uitgave

Drents Archief, mei 2007

Met tekstbijdragen van

Tineke de Danschutter – VerbeeldVerleden

Dick van Dijk – concept developer bij Waag Society

Douwe Huizing – directeur Drents Archief

Operatie Sigismund is

een product van

Het Drents Archief in Assen – www.drentsarchief.nl

Waag Society in Amsterdam – www.waag.org

Bij de realisatie van Operatie Sigismund waren de volgende bedrijven betrokken:

VerbeeldVerleden:

beleids- advies- en ontwerpbureau voor (erfgoed)educatieve activiteiten. Voor Operatie Sigismund ontwikkelde VerbeeldVerleden het didactisch ontwerp en het begeleidend lesmateriaal.

www.verbeeldverleden.nl

!Pet:

totaalleverancier voor kantoor en werkomgeving. !Pet was hoofdaannemer voor de realisatie van de inrichting.

www.petonline.nl

Van den Berg Groep:

vormgeving, tentoonstellingsbouw en public relations. Van den Berg bouwde de verschillende inrichtingselementen.

www.vandenbergrp.nl

Onderhoudsgroep Klok:

het schildersbedrijf van Klok verzorgde het schilderwerk en de jalblonen op wanden en vloeren.

www.klok.eu