

Contextualiseren en probleemgestuurd leren combineren

Hoe geschiedenis relevant wordt voor de leerling door contextualiseren aan de didactiek van het Technasium te koppelen.



Universiteit Utrecht

Maril de Man

5491401

15 november 2020

14.261 woorden

Begeleider en eerste beoordelaar: Dr. Hanneke Tuithof

Tweede beoordelaar: Prof. Dr. Leen Dorsman

MASTERSCRIPTIE GESCHIEDENIS: EDUCATIE EN COMMUNICATIE
UNIVERSITEIT UTRECHT

Samenvatting

In dit ontwerp onderzoek wordt onderzocht hoe historisch contextualiseren en probleemgestuurd leren zoals dit bij het Technasium is geïncorporeerd elkaar kunnen versterken. Deze wederzijdse versterking is nodig om een probleem van het vak geschiedenis aan te pakken: veel leerlingen vinden het vak niet relevant. Historisch redeneren, met name contextualiseren, vormt volgens curriculummakers de kern van het vak, maar er gaat iets mis in de overdracht ervan in klaslokalen.

Er wordt vanuit de context van het Fortes Lyceum in Gorinchem gekeken naar het Technasium-onderwijs. De kern van het populaire Technasium is probleemgestuurd leren in het vak Onderzoek & Ontwerp (O&O). Deze manier van leren is voor leerlingen juist relevant omdat de casussen waaraan gewerkt wordt uit de omgeving komen. Ook dit vak kampt met een probleem: het heeft geen vakspecifieke inhoud en de focus ligt te veel op generieke vaardigheden (competenties), waardoor onderzoek doen op de achtergrond is geraakt van ontwerpen. Het doel van dit onderzoek is wederzijdse versterking van deze twee schoolvakken, waarbij de kern van de twee vakken aan elkaar verbonden wordt. De hoofdvraag luidt dan ook: Hoe kunnen historisch contextualiseren en het probleemgestuurd leren, dat bij het Technasium toegepast wordt, elkaar versterken en aanvullen? Deze ontwerp vraag wordt onderzocht door ontwerpprincipes op te stellen die ontleend worden aan een literatuuronderzoek en ervaringen uit een eerder ontwerp onderzoek, de pilot.¹

Op basis van de ontwerpprincipes is een nieuw project ontworpen voor de tweede klas: *Scenariodenken over de vesting Gorinchem*, te vinden in twee apart bijgevoegde bestanden. Dit project is in twee feedbackrondes geëvalueerd: een interne en een externe ronde. Elke feedbackronde gaat gepaard met het onderzoeken en herontwerpen van het project.

De scenariomethode is de sleutel tot de versterking tussen de twee vakgebieden gebleken. Deze methode is gebruikt in het project, met als uitgangspunt een authentiek probleem uit de omgeving. Leerlingen doen een vooronderzoek (contextualiseren) naar het probleem en zij ontwerpen aan de hand van toekomstscenario's oplossingen. Leerlingen leren dat het verleden cruciaal is voor het nadenken over de toekomst. Deze verbinding maakt de geschiedenisles relevant voor leerlingen. Ook voor het generieke onderwijs bij O&O is de scenariomethode een oplossing: door de koppeling met vakinhoud van geschiedenis komt een nadruk op onderzoeksvaardigheden, die bij O&O op de achtergrond raken door grote aandacht voor ontwerpen. Door vakkennis te koppelen aan (generieke) vaardigheden, wordt de kennis die bij O&O opgedaan wordt krachtig en toepasbaar. De scenariomethode combineert het beste van de twee werelden: probleemgestuurd leren en de verbinding tussen verleden, heden en toekomst maakt de geschiedenisles relevant, terwijl het contextualiseren ervoor zorgt leerlingen dat bij O&O gedegen onderzoek moeten doen.

De tweede opbrengst van deze scriptie betreft een aanvulling op bestaand onderzoek naar contextualiseren. Hierin werd aangenomen dat het verleden moest worden gezien als 'vreemd' en ver weg om historisch perspectief in te kunnen nemen en dus historisch te kunnen redeneren. Door de verbinding die in dit onderzoek gelegd wordt met probleemgestuurd leren is echter gebleken dat leerlingen ook leren contextualiseren als het verleden juist dichtbij gebracht wordt met omgevingsgeschiedenis. De omgeving is namelijk evengoed gevormd door de historische context als menselijk handelen. De conclusie is daarom dat probleemgestuurd leren en contextualiseren elkaar kunnen versterken door het verbinden van verleden, heden en toekomst in de scenariomethode waarbij een relevant probleem uit de omgeving aan de basis staat.

Kernwoorden: *contextualiseren, geschiedenis, historisch redeneren, O&O, probleemgestuurd leren, scenariodenken, Technasium.*

¹ Maril de Man, 'De Stad: Verleden, heden en toekomst. Project bij aardrijkskunde en geschiedenis', *Cursus: Gammadidactiek, Universiteit Utrecht*, Niet gepubliceerd (Gorinchem 2020).

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
Inleiding	5
<i>Een brug slaan: waarom?</i>	6
<i>Pilotonderzoek: 'De Stad. Verleden, heden en toekomst.'</i>	7
Hoofdstuk 1: Theoretische achtergronden	10
1.1 <i>Geschiedenis: voor de toekomst?</i>	10
1.2 <i>Historisch denken en redeneren</i>	12
1.3 <i>Contextualiseren is de verbinder</i>	14
1.4 <i>Contextualiseren en relevantie</i>	15
1.5 <i>Het Technasium en probleemgestuurd leren</i>	16
1.6 <i>Vaardigheden versus kennis</i>	19
1.7 <i>Scenariodenken en geschiedenis: een paradoxaal verband</i>	21
1.8 <i>Probleemstelling en hoofdvraag</i>	22
Hoofdstuk 2. Methode: context en ontwerpprincipes	24
2.1 <i>Ontwerpprincipes</i>	24
2.2 <i>Ontwerponderzoek met expertpanel</i>	25
2.3 <i>De context van feedback verzamelen in corona-tijd</i>	25
2.4 <i>Schoolcontext: geschiedenis op het Fortes Lyceum in Gorinchem</i>	26
Hoofdstuk 3: Eerste versie en externe feedback	28
3.1 <i>De totstandkoming van het ontwerp</i>	28
3.2 <i>Evaluatie van de eerste versie</i>	30
Hoofdstuk 4: Tweede versie en interne feedbackronde	35
4.1 <i>De tweede versie van het ontwerp</i>	35
4.2 <i>Evaluatie van de tweede versie</i>	35
Hoofdstuk 5: Eindversie. Scenariodenken over de Vesting	39
5.1 <i>De derde versie van het ontwerp</i>	39
5.2 <i>Het eindproduct</i>	39
Conclusie en discussie	41
Bibliografie	44
<i>Secundaire literatuur</i>	44
<i>Bronnen voor didactisch product</i>	46
<i>Overige bronnen</i>	47
Bijlagen	48
<i>Bijlage 1 Mailcontact met Stichting Technasium</i>	48

<i>Bijlage 2 Enquêtevragen interne en externe ronde</i>	49
<i>Bijlage 3 Eerste versie van het project</i>	50
<i>Bijlage 4 Externe feedback</i>	59
<i>Bijlage 5 Tweede versie van het project</i>	63
.....	73
<i>Bijlage 6 Feedback intern expertpanel</i>	74
<i>Bijlage 7 Mailcontact met Gemeente Gorinchem en makers Vestingplan</i>	89
<i>Bijlage 8 Gesprek over audit-trail</i>	90

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

<i>Figuur 1 Vier ontwerpprincipes van Huijgen om contextualiseren te bevorderen bij leerlingen</i>	15
<i>Figuur 2 Lijst met competenties volgens de Stichting Technasium</i>	17
<i>Figuur 3 De Technasiumformule - aangepast.</i>	18
<i>Figuur 4 Verschillende Bèta-werelden.</i>	18
<i>Figuur 5 Schema ontwerpprincipes met gekoppeld literatuuronderzoek.</i>	24
<i>Figuur 6 Structuur van dit ontwerponderzoek</i>	26
<i>Figuur 7 Leerdoelen in de eerste versie van het project</i>	28
<i>Figuur 8 Diagrammen gemaakt op basis van vragenlijst afgenomen op 1 juli in A2tech</i>	32
<i>Figuur 9 Tijdlijn op basis waarvan leerlingen de bronnen en uitspraken interpreteren</i>	33
<i>Figuur 10 Uitspraak uit set B. De uitspraken zijn op basis van verzamelde informatie en bronnen opgesteld.</i>	33
<i>Figuur 11 In gesprek met drie leerlingen over het nut van de antwoordstrookjes. Leerlingen komen met goede oplossingen en F contextualiseert in zijn uitleg direct hardop</i>	37
<i>Figuur 12 Uitspraak uit set B over het inunderen van gebieden; een tactiek die tot en met de Tweede Wereldoorlog werd gebruikt, dus deze bron kan (met argumentatie) ook in een andere tijd geplaatst worden.</i> ..	38
<i>Figuur 13 Schema met ontwerpprincipes en hoe deze in het project te vinden zijn</i>	40

Tabellen

<i>Tabel 1 Kenmerken van de eerste versie van het project</i>	29
<i>Tabel 2 Kenmerken van de tweede versie van het project na externe evaluatie</i>	35
<i>Tabel 3 Kenmerken van de derde versie van het project na interne evaluatie</i>	39

Contextualiseren en probleemgestuurd leren combineren

Hoe geschiedenis relevant wordt voor de leerling door contextualiseren aan de didactiek van het Technasium te koppelen.

Stel, je hebt een voorwerp en je wil onderzoeken hoe dit er in de toekomst uitziet. Je kunt daar zo eigenlijk niks over zeggen. Maar als je weet waar het voorwerp vandaan komt, bijvoorbeeld dat het uit de 3D-printer komt, dan kun je al meer zeggen: je weet dat het van plastic is gemaakt en dat het in laagjes is opgebouwd. Dan kun je eigenlijk pas kijken hoe het eruit gaat zien: je weet nu hoe het gemaakt is. Je kunt dus pas nadenken over hoe het in de toekomst gaat zijn als je de geschiedenis kent. - Floris, 13 jaar, Atheneum 2 Technasium.

Inleiding

Floris is een kritische leerling die uitspreekt wat hij vindt. Meer dan eens krijg ik de vraag waarom we in de geschiedenisles bepaalde onderwerpen behandelden. En terecht. Er zijn veel leerlingen die de relevantie van het vak niet inzien.² Dit zet aan tot denken over het geschiedenisonderwijs van de toekomst: wat is de plek van een vak dat per definitie niet naar de toekomst lijkt te kijken?

De kern van het geschiedenisonderwijs is volgens verschillende didactici, curriculummakers en historici het ontwikkelen van historisch besef. Dat besef van de verbondenheid van het verleden, heden en de toekomst komt tot stand door het leren van historisch denken en door actief historisch te redeneren.³ De eindtermen van het examen havo en vwo starten bijvoorbeeld al met het belang van historisch redeneren.⁴ Bovendien wordt in recente visiestukken van de Vereniging van docenten geschiedenis en staatsinrichting in Nederland (VGN) gepleit voor het centraal stellen van historisch redeneren. Het feit dat het herhaaldelijk terugkomt in visiestukken, geeft echter ook aan dat de doelen nog niet in de dagelijkse praktijk worden behaald.⁵ Hier zijn verschillende redenen voor: zo is historisch denken moeilijk voor de leerling omdat het een 'onnatuurlijk' proces is, schreef Sam Wineburg.⁶ Bovendien verkiezen docenten controle en het behandelen van zoveel mogelijk hoofdstukken uit het boek boven opdrachten waarbij leerlingen historisch redeneren.⁷ Niet alleen zorgt dit ervoor dat historisch redeneren niet voldoende terugkomt in de lespraktijk, het is ook funest voor de interesse van leerlingen in het vak geschiedenis. De gebeurtenissen en feitelijkheden waar ze mee te maken krijgen in de les, vinden geen weerklank in het dagelijks leven van

² Dick Van Straaten, Arie Wilschut en Ron Oostdam, 'Making history relevant to students by connecting past, present and future: a framework for research', *Journal for Curriculum Studies* (2015), 2-3.

³ Zie bijvoorbeeld: Cees Kooij en Ton van der Schans (red.), *Bij de Tijd 1. Een visie van geschiedenisdocenten op hun vak* (Den Haag: Vereniging van docenten geschiedenis en staatsinrichting (VGN), 2016), Jannet van Drie en Carla van Boxtel, 'Historical reasoning: towards a framework for analyzing students' reasoning about the past', *Educational Psychology Review* 20 (2008) 87-110.

⁴ Zie bijvoorbeeld: College voor Toetsen en Examens (CvTE), *Examenprogramma geschiedenis havo* (2018), 1.

⁵ Kooij en Van der Schans, *Bij de Tijd 1* (2016), Cees Kooij en Ton van der Schans (red.), *Bij de Tijd 2. Bouwstenen voor geschiedenislerplannen* (Den Haag: VGN, 2017); Cees Kooij en Ton van der Schans (red.), *Bij de Tijd 3. Geschiedenisonderwijs voor de toekomst* (Den Haag: VGN, 2018).

⁶ Sam Wineburg, *Historical Thinking and other Unnatural Acts. Charting the Future of Teaching the Past* (Philadelphia 2001).

⁷ Zie bijvoorbeeld: Bjorn Wansink, Sanne Akkerman, Theo Wubbels, 'The Certainty Paradox of student history teachers: Balancing between historical facts and interpretation', *Teaching and Teacher Education* 56 (2016) 94-105; Keith C. Barton en Linda S. Levstik, 'Why Don't More History Teachers Engage Students in Interpretation?', *Social Education* 67 (2003) 6, 358-361.

pubers.⁸ Veel geschiedenislessen staan haaks op een basisprincipe uit de algemene didactiek: sluit aan bij de belevingswereld van leerlingen.⁹

In dit onderzoek wordt gezocht naar een manier waarop historisch redeneren en de relevantie van het vak beter overgedragen kan worden op leerlingen. Hierbij wordt gekeken naar een onderwijsvorm die bij uitstek wordt gezien als toekomstbestendig en relevant: het Technasium. Leerlingen die voor het Technasium kiezen, krijgen het vak Onderzoek & Ontwerp (O&O). Dit vak vormt de kern van het Technasium en heeft geen eigen vakinhoud (dus ook geen schoolboek met specifieke vakkennis). Het is gebaseerd op generieke vaardigheden of 'competenties'. Om aan deze competenties te voldoen onderzoeken leerlingen problemen uit de omgeving, vaak gekoppeld aan duurzaamheid en technologische ontwikkelingen en ontwerpen hier een oplossing voor. Het Technasium richt zich vooral op de bètavakken. Maar de toekomstgerichte, probleemgestuurde manier van leren biedt mogelijkheden om het geschiedenisonderwijs een 'update' te geven en historisch denken en redeneren duidelijker te integreren in geschiedenislessen.

Het verkiezen van generieke vaardigheden boven vakkennis kent ook zijn risico's: de laatste jaren is bij O&O de focus vooral gelegd op het ontwerpen van oplossingen en komt het onderzoek doen op de achtergrond. Dit zorgt ervoor dat de inhoud van het vak onder druk komt te staan: juist bij het onderzoek kunnen leerlingen vakkennis van andere vakken toepassen. Hier kan het schoolvak geschiedenis het Technasium weer versterken door vakkennis in te brengen en de nadruk te leggen op het belang van onderzoek doen naar de achtergrond van problemen.

Waar O&O doorslaat naar het generieke, blijft geschiedenis hangen in het overbrengen van vakkennis. Deze twee vakken kunnen elkaar aanvullen. Aan de hand van een ontwerp voor een project waarbij geschiedenis en het Technasium samenkomen, zullen de mogelijkheden voor wederzijdse versterking worden uitgediept.

Een brug slaan: waarom?

De brug tussen deze twee verschillende werelden lijkt op het eerste gezicht vergezocht. De aanleiding hiervoor komt echter vanuit mijn eigen ervaringen in het klaslokaal. De Stichting Technasium heeft namelijk de wens om op Technasium-scholen ook bij andere vakken volgens hun manier les te geven. Het Fortes Lyceum in Gorinchem is een van de eerste scholen waarbij dit proces van integratie al een aantal jaar in werking is: havo- en vwo-leerlingen die kiezen voor de Technasium-richting worden niet alleen op de uren die voor het Technasium-vak O&O staan op een probleemgestuurde en onderzoekende manier onderwezen, ook bij andere vakken is dit het streven. De integratie is een proces en geen plotselinge ommezwaai: bij het ene vak werkt het dan ook beter dan bij het andere.

Dit houdt concreet in dat lesmaterialen worden ontwikkeld op basis van het idee van de zelf-ontdekkende leerling. Het is niet de bedoeling dat leerlingen de kennis aangereikt krijgen in bijvoorbeeld een tekstboek of met gerichte werkboekvragen.¹⁰ Wat dan wél de bedoeling is, laat zich het beste illustreren door een voorbeeld. In de tweede klas is het project 'Autonoom varen' uitgevoerd: hierbij moesten leerlingen een ontwerp maken van een schip dat autonoom, zonder schipper, kon varen. Dit was nodig omdat schippers duur zijn en de (van origine Gorinchemse) scheepsbouwer Damen Shipyards kosten wilde besparen. De doelen van dit

⁸ Van Straaten, Wilschut en Oostdam, 'Making history relevant to students by connecting past, present and future', 2-3.

⁹ Sebo Ebbens en Simon Ettekooven, *Effectief leren. Basisboek* (Groningen 2009) 23.

¹⁰ Nationaal Expertisecentrum Leerplanontwikkeling (SLO), *BUG-analyse O&O* (Enschede: SLO, 2017) 3.

project zijn niet verbonden aan kennis over scheepsbouw, maar gaan om het stimuleren van ondernemend gedrag, leren samenwerken, het verbeteren van communicatievaardigheden en het zelf sturen van de eigen ontwikkeling. Bij het Technasium leren leerlingen dus door een oplossing te ontwerpen voor een authentiek probleem uit hun omgeving. In dat proces van onderzoeken en ontwerpen werken zij aan allerlei competenties. De aanleiding voor dit onderzoek was het vinden van een manier om deze probleemgestuurde en onderzoekende manier van leren te integreren in de geschiedenisles.

Het doel van dit onderzoek is dus tweevoudig: het geschiedenisonderwijs heeft een probleem, namelijk de discrepantie die bestaat tussen de doelen die centraal staan in het curriculum van met name de onderbouw en de uitvoering ervan in de dagelijkse lespraktijk, waardoor het vak urgentie mist voor veel leerlingen. Kan de Technasium didactiek een oplossing bieden voor dit probleem? Ten tweede kan het Technasium baat hebben bij het koppelen van hun didactiek aan de vakinhoud van geschiedenis. De focus is te veel gekomen op het ontwerpen, waardoor onderzoekvaardigheden onderbelicht raken. Dat is niet gek voor een vak zonder eigen vakinhoud, maar zorgt wel dat leerlingen waardevolle vaardigheden missen om het ontwerpen betekenisvol te maken. Hier kan geschiedenis helpen. Er wordt, kortom, gezocht naar een verbinding tussen historisch redeneren en probleemgestuurd leren.

Deze vraagstukken worden onderzocht via een ontwerponderzoek. Bij een ontwerponderzoek worden ontwerpcriteria ontleend aan deskundigen, in dit geval vanuit relevante literatuur, aan die criteria moet het ontwerp dan voldoen. Voordat overgegaan wordt op de literatuurstudie, moet er gekeken worden naar het vooronderzoek dat ik gedaan heb in aanloop naar deze scriptie. In mijn zoektocht naar het vinden van een brug tussen het Technasium en geschiedenisonderwijs, heb ik in het begin van 2020 onderzoek gedaan in mijn klaslokaal in samenwerking met een aardrijkskunde collega. Uit dit onderzoek is een project gekomen, dat geëvalueerd werd door uitvoering en gezien kan worden als het vooronderzoek, de pilot voor deze scriptie.

Pilotonderzoek: 'De Stad. Verleden, heden en toekomst.'

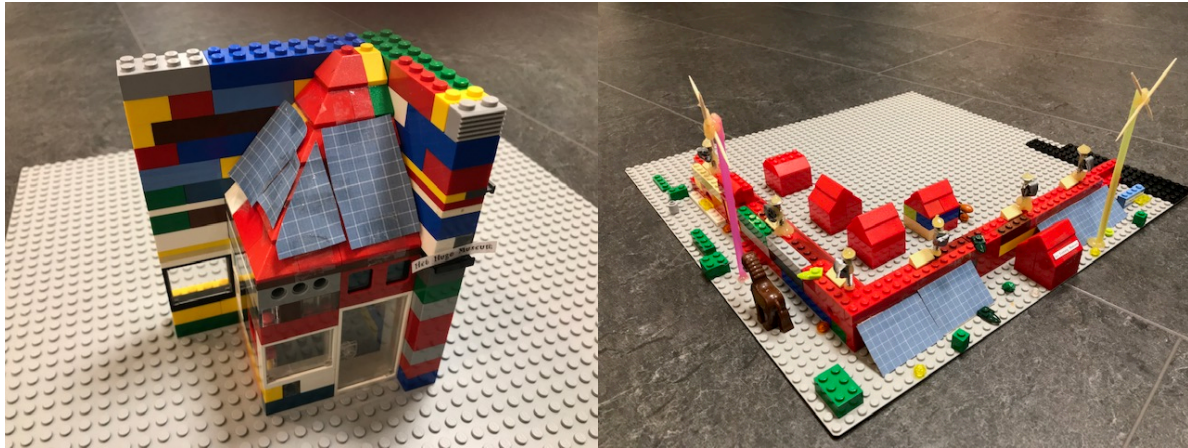
In het kader van vakoverstijgend leren ontwierp ik samen met een aardrijkskundedocent (tevens coach bij het Technasium) een project over de toekomst van de stad Gorinchem.¹¹ De centrale vraag van het project 'De Stad: Verleden, heden en toekomst' was: 'Hoe ziet Gorinchem eruit in 2050?'. Leerlingen hebben deze vraag voor een klein deel van de stad beantwoord.

De kern van dit onderzoek was het verbinden van omgevingsgeschiedenis aan scenariodenken. Scenariodenken komt uit het bedrijfsleven en is in de aardrijkskunde didactiek onder de aandacht gebracht door Hans Palings en Tine Béneker.¹² In de pilot werd scenariodenken als volgt toegepast: de klas werd verdeeld in teams en elk team kreeg in een envelop twee eigen locaties in de stad toegewezen. De eerste stap was het opzoeken van de locatie op internet en hier wat informatie over vinden zoals het bouwjaar, de functie in de tijd dat het gebouwd werd en de functie die de locatie nu heeft. Daarna konden leerlingen aan de slag gaan met het bedenken van toekomstscenario's voor hun locatie. Voor elke locatie moesten leerlingen drie toekomstscenario's opstellen: een mogelijk scenario (iets dat niet aannemelijk is, maar zou kunnen), een waarschijnlijk scenario (iets dat ze verwachten) en een wenselijk scenario (een toekomst zoals zij die graag zouden zien). Een van deze scenario's

¹¹ De Man, 'De Stad: Verleden, heden en toekomst'.

¹² Hans Palings, 'Scenariodenken (aardrijkskunde)', in: *Toekomstgericht onderwijs in de maatschappijvakken*, Tine Béneker (red.), (Enschede: Landelijk Expertise Centrum Mens- en Maatschappijvakken (LEMM), 2018) 73-88.

werkten zij uit in een eindproduct: een kaart, maquette of digitaal ontwerp van hoe de stad er in 2050 uit zou kunnen zien volgens de leerlingen (afbeelding 1).



Afbeelding 1 Twee van de ontwerpen, in de vorm van Lego-maquettes van leerlingen uit de pilot. Links: het Hugo de Grootpoortje met een museum en zonnepanelen. Dit was het wenselijke scenario. Rechts: een deel van de Gorinchemse vestingwal, verduurzaamd met zonnepanelen, windmolens en groen. Door deze leerlingen was ook een op Pokémon-go geïnspireerde rondleiding over de vestingwal ontworpen om jongeren meer naar buiten te krijgen.

Dit pilotonderzoek is belangrijk, omdat er interessante uitkomsten waren op basis waarvan ontwerpcriteria voor deze scriptie kunnen worden opgesteld. Ook heb ik ervaring opgedaan in het pilotonderzoek waardoor ik ook weet wat niet werkt. Zo hebben zowel leerlingen als docenten de gedeelde sturing als positief ervaren.¹³ Bovendien vonden leerlingen het leuk om iets te leren over hun eigen omgeving. Het scenariodenken leverde mooie projecten op waarbij leerlingen goed gelet hebben op verschillende belanghebbenden in het heden en in de toekomst (bijvoorbeeld in het kader van erfgoed). Het belangrijkste verbeterpunt was dat leerlingen weinig gebruik maakten van de historische context en vooral keken naar wat ze in de toekomst graag wilden zien (dit illustreert goed dat er dus meer aandacht is voor ontwerpen dan onderzoeken).

Andere verbeterpunten hebben te maken met het verlagen van de eisen voor zowel docenten als leerlingen. Leerlingen vonden de tijd te kort om voor twee locaties toekomstscenario's uit te werken. Mijn collega en ik liepen aan tegen het feit dat we niet alleen vakoverstijgend wilden werken, maar ook vakspecifieke vaardigheden en begrippen wilden behandelen. Ook waren er enkele organisatorische problemen. Naar aanleiding van het pilotonderzoek zijn de volgende ontwerpprincipes opgesteld voor deze scriptie:

- *In het ontwerp is sprake van gedeelde sturing: leerlingen mogen op sommige vlakken eigen keuzes maken.*
- *In het ontwerp wordt gewerkt met omgevingsonderwijs.*
- *In het project worden verleden, heden en toekomst met elkaar verbonden door de scenariomethode.*

¹³ De rol van de leraar kan verschillen per les. Wanneer de leraar in de les bepaalt wat de leerling leert en op welke manier, wordt gesproken van een leraargestuurde les. Wanneer de rol van de leraar kleiner is en hij suggesties geeft en de leerling meer zelf het leerproces laat sturen, is dit een leerlinggestuurde les. Een tussenweg is gedeelde sturing, waarbij zowel leraar als leerling keuzes maken. De leraar is dan een coach. Zie bijv. SLO, 'Analysemodel: van leraar- naar leerlinggestuurd' (23 juli 2019) via <https://www.slo.nl/@11571/analysemodel-leraar/> (geraadpleegd 30 oktober 2020).

Deze criteria komen voort uit het uitvoeren van de pilot en kunnen nog bijgesteld worden na mijn literatuuronderzoek voor deze scriptie. Dit literatuuronderzoek start in het volgende hoofdstuk.

Hierin worden de concepten die in dit onderzoek centraal staan verkend en ontwerpprincipes aan ontleend. Er wordt gekeken naar wat historisch redeneren precies is, hoe de vaardigheid contextualiseren hierin past, wat de herkomst is van probleemgestuurd leren en hoe het Technasium hierbinnen vormgegeven is. Het hoofdstuk wordt afgesloten met mijn precieze onderzoeksvraag.

Hoofdstuk 1: Theoretische achtergronden

Dit hoofdstuk staat in het kader van het verkennen van de relevante literatuur voor een onderzoek waarbij twee op het oog verschillende werelden aan elkaar gekoppeld worden. Allereerst wordt het schoolvak geschiedenis onder de loep genomen: waarom bestaat het en wat zijn de doelen? Vervolgens wordt gekeken naar het Technasium en de argumenten voor en tegen probleemgestuurd leren in het algemeen. Dan volgt het praktische onderdeel: hoe kan de brug tussen het geschiedenisonderwijs en het Technasium vormgegeven worden? Goede voorbeelden uit de geschiedenisdidactiek en werkvormen worden bestudeerd als voorzet voor een antwoord op deze vraag. Na de theoretische verkenning van elk concept, worden ontwerpprincipes opgesteld waar in het hoofdstuk over mijn onderzoeksmethode op teruggekomen wordt.

1.1 Geschiedenis: voor de toekomst?

In deze scriptie wordt nagedacht over hoe het vak geschiedenis relevant kan worden voor leerlingen en hoe haar doelen beter uit de verf kunnen komen. Impliciet is hierbij de gedachte dat het schoolvak een toekomst zou moeten hebben. Dit is geen vaststaand gegeven en de plek van geschiedenis in het curriculum wordt al decennialang bediscussieerd. Waarom hebben we überhaupt geschiedenis als schoolvak nodig? De verkenning van de ideeën hierover gaat van start met het verleden van het schoolvak geschiedenis. In wat volgt zal er globaal gekeken worden naar hoe het geschiedenisonderwijs zich in de loop der jaren heeft ontwikkeld en naar de doelen die het vak heeft (gehad).

Het schoolvak geschiedenis werd in 1857 verplicht op lagere scholen. Het diende een politiek doel: '[De] opwekking van warme vaderlandsliefde als bestanddeel der nationale opvoeding'.¹⁴ Het geschiedenisonderwijs moest Nederlanders tot verantwoordelijke burgers vormen. Na de grondwet van 1848 was het namelijk voor een beperkte groep mogelijk om gebruik te maken van het kiesrecht. Om die groep in de toekomst te vergroten, moesten Nederlanders wel in staat zijn weloverwogen keuzes te kunnen maken. Vooral de vaderlandse geschiedenis stond met dit doel centraal. Vernieuwingspogingen van het sterk op memoriseren gerichte vak liepen in het begin van de twintigste eeuw vaak spaak. Historicus en didacticus Arie Wilschut schrijft dit toe aan de politieke gekleurdheid van het geschiedenisonderwijs in de verzuilde Nederlandse samenleving, waar men aan eigen tradities vast wilde houden.¹⁵ Zo diende het schoolvak ruim een eeuw een maatschappelijk en politiek doel.

In de jaren zestig van de twintigste eeuw werd dit op kennis gerichte geschiedenisonderwijs geconfronteerd met onderzoeken uit onderwijskundige hoek. De taxonomie van Benjamin Bloom bijvoorbeeld, waarin 'kennis' als laagste doel van het onderwijs werd omschreven, zorgde ervoor dat men nadacht over de invulling van het vak.¹⁶ Er kwam een meer wetenschappelijke inslag: hoe doet de historicus onderzoek en welke methodes gebruikt hij hiervoor? Denk- en redeneerwijzen kwamen meer centraal te staan in het geschiedenisonderwijs, zoals het kritisch onderzoeken van bronnen, oorzaken en gevolgen onderscheiden en het onderzoeken van continuïteiten en veranderingen.

¹⁴ J.G. Toebe, 'Van leervak naar een denk- en doevak. Een bijdrage tot de geschiedenis van het Nederlands geschiedenisonderwijs', in: *Kleio* 17 (1976) 202-284, aldaar 207. Geraadpleegd van <http://www.geschiedenisindeklas.com/download.php?file=cGRmL2dlc2NoaWVkbW5pc192YW5fc2Nob29sYm9la2VuL3RvZWJlcy1nZXNjaC5vbmQuYXJ0LnBkZg> (20 juni 2020).

¹⁵ Arie Wilschut (red.), 'Burgerschapsvorming in de maatschappijvakken' (Enschede: SLO, 2012) 42.

¹⁶ David R. Krathwohl, 'A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview', *Theory into Practice* 41 (2002) 4, 212-218, aldaar 213-214.

De roep om sociale cohesie werd rond de eeuwwisseling groter en dit resulteerde in een heropleving van burgerschapsidealen. De Nederlandse canon werd met dit doel in 2005 opgesteld en er moest aandacht worden besteed aan burgerschapsvorming.¹⁷ In dit kader vervult de geschiedenisles de socialiserende taak die het onderwijs volgens Gert Biesta heeft: 'het bekendmaken [van de leerling] in bestaande tradities en praktijken'.¹⁸ Deze taak wordt ook herkend door Keith Barton, die vindt dat geschiedenisonderwijs belangrijk is voor democratische participatie: als leerlingen zien dat mensen in het verleden het handelingsvermogen hadden om hun toekomst te vormen, kunnen zij dit ook in hun eigen leven toepassen.¹⁹ Geschiedenis was en is een vak met een sterke maatschappelijke waarde.²⁰

Toch moet er een kritische noot gezet worden bij het idee van het geschiedenisonderwijs als socialiserend en burgerschapsvormend instrument. Het is verleidelijk en volkomen natuurlijk om de geschiedenis te zien als een groot verhaal waaruit lessen getrokken kunnen worden voor het heden. Historici waarschuwen echter voor dit moralisme en zien het verleden als een ver en vreemd land.²¹ Historisch onderzoek bevindt zich altijd op een spanningsveld waarbij we ons enerzijds verbonden (willen) voelen met het verleden, maar anderzijds afstand moeten nemen om het verleden niet te zien als een plek waar we uit kunnen halen wat we nodig hebben voor onze eigen, hedendaagse doelen.²² Sam Wineburg ziet de kracht van het geschiedenisonderwijs ergens in het midden van het spanningsveld tussen afstand en nabijheid: 'History holds the potential, only partly realized, of humanizing us in ways offered by few other areas in the school curriculum'.²³ Geschiedenis kan ervoor zorgen dat mensen meer openstaan voor andere ideeën en (minder snel) oordelen. Wineburg beargumenteert dat hier juist dat verre verleden voor nodig is, zodat we zien dat onze visie en manier van leven niet de enig mogelijke is. We krijgen dan historisch besef. Het geschiedenisonderwijs heeft een opdracht van existentiële waarde.²⁴ Het kan de verbinding tussen het verleden, heden en de toekomst verduidelijken, maar ook compliceren.

Sinds het in het leven roepen van het schoolvak geschiedenis is het duidelijk dat het vak politieke, maatschappelijke en socialiserende doelen dient: 'goed' geschiedenisonderwijs was belangrijk voor het opleiden van patriotten in de 19^e eeuw, en voor kritische burgers die kunnen participeren in een democratie in de 21^e. Bovendien heeft geschiedenisonderwijs de potentie leerlingen open te stellen voor andere perspectieven, een vaardigheid die zowel voor het bestuderen van het verleden als het functioneren in het heden nodig is. De genoemde 'goede' manier van geschiedenisonderwijs draait al een aantal decennia om historisch denken en redeneren. Maar worden hiermee de doelen van het geschiedenisonderwijs ook behaald in de praktijk?

¹⁷ Wilschut, 'Burgerschapsvorming in de maatschappijvakken', 46.

¹⁸ Gert Biesta, *Het prachtige risico van het onderwijs* (Culemborg 2015) 15.

¹⁹ Keith Barton, 'Agency, choice and historical action: How history teaching can help students think about democratic decision making', *Citizenship Teaching & Learning* 7 (2012) 2, 131-143, aldaar 131.

²⁰ Peter Lee en Denis Shemilt, 'New alchemy or fatal attraction? History and citizenship', *Teaching History* 129 (2007) 14-19, aldaar 18.

²¹ David Lowenthal, *The Past is a Foreign Country – Revisited* (Londen 2015) 2.

²² Wineburg, *Historical Thinking and Other Unnatural Acts*, 19.

²³ Wineburg, *Historical Thinking and Other Unnatural Acts*, 18.

²⁴ Van Straaten, Wilschut en Oostdam, 'Making history relevant to students by connecting past, present and future', 11.

1.2 Historisch denken en redeneren

Volgens de VGN is de kern van geschiedenisonderwijs historisch denken en redeneren, omdat met deze vaardigheden historisch besef ontwikkeld kan worden.²⁵ In deze paragraaf wordt gekeken naar wat historisch denken en redeneren inhoudt en hoe het er in de praktijk uitziet.

Een goed startpunt is het model van Jannet van Drie en Carla van Boxtel. Naar aanleiding van de verschillende benamingen voor het concept van het ontwikkelen van historisch besef – historisch denken, historische geletterdheid, historisch bewustzijn, historisch redeneren – hebben de onderzoekers gekozen voor de term ‘redeneren’. Dit geeft aan dat geschiedenis iets is dat ‘gedaan wordt’: kennis en vaardigheden worden niet overgedragen, maar actief geconstrueerd.²⁶ In hun model onderscheiden zij zes componenten van historisch redeneren, bijvoorbeeld bronnen gebruiken, contextualiseren en argumenteren.²⁷ Historisch redeneren is sinds de jaren '70 verweven in het Nederlandse geschiedeniscurriculum, het werd toen alleen historische vaardigheden genoemd. Na het verschijnen van het onderzoek en model van Van Drie en Van Boxtel is domein A van de eindtermen gestructureerd aan de hand van dit model.²⁸

Niet alleen in Nederland maar ook in andere landen (zoals Engeland, Duitsland en Canada) staat historisch redeneren centraal in het geschiedenisonderwijs.²⁹ Een grote naam in de Engelstalige wereld is Peter Seixas. Hij onderscheidt ook zes concepten, maar met een andere insteek dan Van Drie en Van Boxtel: de concepten zijn eerder problemen en spanningen die leerlingen tegenkomen bij het bestuderen van geschiedenis dan vaardigheden die leerlingen kunnen leren.³⁰ Omdat de componenten van Van Drie en Van Boxtel zo verweven zijn in het Nederlandse curriculum, ligt het voor de hand om in dit onderzoek hun model aan te houden.

Hoewel historisch redeneren in verschillende landen in het curriculum staat, komt het niet altijd goed uit de verf. Het feit dat de VGN in 2018 nog pleitte voor het centraal stellen van historisch denken en redeneren in het onderwijs, geeft aan dat het nog niet gerealiseerd is.³¹ Hier zijn verschillende oorzaken voor gevonden, in dit literatuuronderzoek verdeeld over drie categorieën: in de eerste categorie ligt de oorzaak bij de leerling. In de tweede (omvangrijkere) categorie bij de docenten. In de derde categorie wordt de oorzaak bij het geschiedeniscurriculum zelf gelegd. Deze categorieën en oorzaken worden nader uitgewerkt, maar pretenderen niet volledig te zijn. Het is een greep uit de literatuur om aan te tonen dat historisch redeneren dan wel ‘centraal staat’ in het geschiedenisonderwijs, maar dat leerlingen, docenten en curriculummakers hier in de praktijk een zware kluif aan hebben.³²

Allereerst is historisch redeneren heel moeilijk voor leerlingen. Wineburg noemt historisch denken een ‘unnatural act’ en legt uit dat het tegen de normale denkwijze van mensen ingaat.³³ Dit komt doordat het oplossen van problemen bij geschiedenis anders gaat dan bij andere vakken: leerlingen weten de uitkomst al. Zo wordt er niet gevraagd óf de Franse

²⁵ Kooij en Van der Schans (red.), *Bij de Tijd 1*, 9-10.

²⁶ Van Drie en Van Boxtel, ‘Historical reasoning’, 88.

²⁷ Van Drie en Van Boxtel, ‘Historical Reasoning’, 90.

²⁸ CvTE, *Examenprogramma geschiedenis havo*, 1.

²⁹ Peter Seixas, ‘A Model of Historical Thinking’, *Educational Philosophy and Theory* (2015) 1-13.

³⁰ Seixas, ‘A Model of Historical Thinking’, 5-6.

³¹ Kooij en Van der Schans (red.), *Bij de Tijd 3*, 18-20.

³² Deze categorieën worden nader besproken. Zie bijvoorbeeld: Wineburg, *Historical Thinking and Other Unnatural Acts*; Barton en Levstik, ‘Why Don’t More History Teachers Engage Students in Interpretation?’; Bjorn Wansink, Sanne Akkerman, Theo Wubbels, ‘The Certainty Paradox of student history teachers: Balancing between historical facts and interpretation’, *Teaching and Teacher Education* 56 (2016) 94-105,

³³ Wineburg, *Historical Thinking and Other Unnatural Acts*, 21.

Revolutie plaatsvond, maar wat de oorzaken waren en hoe deze verliep. Leerlingen moeten het verleden reconstrueren door bronnen te interpreteren. Dit proces van reconstructie is al lastig, en de uitkomst ervan is nooit definitief omdat het afhankelijk is van welk perspectief ingenomen wordt. Vooral het interpreteren van bronnen en contextualiseren is voor leerlingen moeilijk.³⁴ Daarom is het voor leraren ook makkelijker om het te houden bij het aanleren van feitjes, namen en data. En dat is nu juist wat leerlingen niet waarderen in de geschiedenisles. In zijn masteronderzoek aan de Universiteit Utrecht bekijkt Victor van der Veldt waar leerlingen op letten bij de jaarlijkse verkiezing van de beste geschiedenisdocent. Hij concludeert dat vooral activerende didactiek (onderbouw) en het betrekken van de actualiteit (bovenbouw) onder de kwaliteiten van de beste docent vallen.³⁵

De tweede oorzaak voor het gebrek aan historisch redeneren bij leerlingen ligt dan ook bij de docenten. Keith Barton en Linda Levstik geven in 'Why don't more history teachers engage students in interpretation?' antwoord op deze vraag door uit te leggen dat veel geschiedenisleraren liever zelf de controle houden in een les en vooral bezig zijn met het behandelen van alle onderwerpen uit het boek.³⁶ Dezelfde conclusie trekken Bjorn Wansink en collega's in een onderzoek naar hoe weinig beginnende geschiedenisleraren hun leerlingen bij interpretatie betrekken. De verklaring wordt gevonden in het feit dat beginnende docenten zelfvertrouwen en zekerheid willen en dit denken te vinden in het onderwijzen van feiten.³⁷ Een gebrek aan didactische kennis, vakkennis en/of strategieën in klassenmanagement is vaak de oorzaak. Naast deze oorzaken ziet Michiel Voet dat het al dan niet betrekken van leerlingen bij interpretatie en onderzoek doen ook te maken heeft met de persoonlijke overtuigingen van de docenten. Docenten hebben verschillende opvattingen over hoe het beste lesgegeven wordt en wat leerlingen moeten leren bij geschiedenis.³⁸ Seixas en Kadriye Ercikan zien bovendien dat er een probleem is met het toetsen van historisch redeneren: het is lastig om op een valide en betrouwbare manier te testen of leerlingen dit kunnen.³⁹ In een poging hier verandering in te brengen, hebben Seixas en Ercikan testmethodes ontwikkeld. Ondanks de goede voorbeelden, moeten deze methodes de klaslokalen nog bereiken.

De derde oorzaak wordt gevonden in het curriculum. Volgens Dick van Straaten, Arie Wilschut en Ron Oostdam komt het gebrek aan historisch redeneren in de klaslokalen doordat het huidige curriculum te weinig relevantie voor leerlingen bevat. Door het duidelijker aangeven van een link tussen het verleden, het heden en de toekomst zou geschiedenis voor leerlingen relevanter worden en zouden ze op die manier meer betrokken raken.⁴⁰ Van Boxtel en Van Drie stippen het belang van relevantie voor de leerling ook aan. Om leerlingen historisch te laten redeneren, of eigenlijk om elke taak te volbrengen, is het van belang dat ze opdrachten krijgen die niet alleen vanuit het perspectief van het curriculum zinvol zijn, maar ook vanuit de

³⁴ Sam Wineburg, 'Historical Problem Solving: A Study of the Cognitive Process Used in the Evaluation of Documentary and Pictorial Evidence', *Journal of Educational Psychology* 83 (1991) 1, 73-87, aldaar 74.

³⁵ Victor van der Veldt, 'Het profiel van een goede geschiedenisdocent. De kenmerken van een goede geschiedenisdocent volgens de leerling en (vak)didactische literatuur', *Masterthesis Geschiedenis: Educatie en Communicatie* (Utrecht 2020) 41.

³⁶ Barton en Levstik, 'Why Don't More History Teachers Engage Students in Interpretation?', 358.

³⁷ Bjorn Wansink, Sanne Akkerman, Theo Wubbels, 'The Certainty Paradox of student history teachers: Balancing between historical facts and interpretation', *Teaching and Teacher Education* 56 (2016) 94-105, 98.

³⁸ Michiel Voet, *Inquiry-based learning in history education: Exploring teachers' beliefs, knowledge and use of technology, and preparing future teachers for implementation in class* (Gent 2017) 276-277.

³⁹ Peter Seixas, en Kadriye Ercikan, 'Introduction: The New Shape of History Assessments', in: *New Directions in Assessing Historical Thinking*, K. Ercikan en P. Seixas (red.) (New York 2015) 1-14, 3.

⁴⁰ Van Straaten, Wilschut, Oostdam, 'Making history relevant to students', 15.

optiek van de leerling.⁴¹ Het verleden, heden en de toekomst zijn verbonden, maar voor die verbinding is in het onderwijs nog te weinig aandacht. Dat is zonde, want juist deze verbinding zou geschiedenis voor de leerling relevant kunnen maken en historisch redeneren beter tot zijn recht laten komen, zo beaamt Gijs van Gaans in de bundel *Toekomstgericht onderwijs*: 'Voor een onderbouwde kijk op de toekomst is een grondige studie van het verleden noodzakelijk'⁴².

Van Straaten, Wilschut en Oostdam vatten het probleem met het overbrengen van historisch redeneren goed samen: 'There is a discrepancy between educational aims and students' perceptions about the usefulness of history.'⁴³ Er is een verschil tussen het beoogde curriculum en het gerealiseerde curriculum. Docenten kunnen nog zo graag historisch redeneren willen incorporeren, als leerlingen het nut er niet van inzien zal het lastig gaan.

Ontwerpprincipes:

- *In het ontwerp is activerende didactiek van belang.*
- *In het ontwerp zijn leerlingen bezig met (een onderdeel van) historisch redeneren.*
- *In het ontwerp staat een onderwerp centraal dat voor de leerling relevant is.*

1.3 Contextualiseren is de verbinder

Historisch redeneren vormt de kern van het schoolvak, maar de overdracht ervan laat nog te wensen over. Alvorens hier een oplossing voor aan te dragen, is het van belang om de focus van dit onderzoek toe te lichten.

Historisch redeneren is namelijk een breed begrip, waar allerlei componenten onder vallen. Waar zowel Van Boxtel en Van Drie, Seixas en Wineburg op wijzen is het belang van contextualiseren. Zo legt Seixas uit dat het innemen van historisch perspectief (Historical Perspective Taking), waarvan het equivalent bij Van Boxtel en Van Drie 'contextualiseren' is, het concept is waar alle andere componenten aan verbonden zijn. Wanneer leerlingen contextualiseren, creëren zij een historische context bij de gebeurtenissen die zij bestuderen om deze gebeurtenissen en handelingen van mensen beter te begrijpen. Hierbij is dus een historisch perspectief nodig – het proberen te begrijpen hoe mensen in het verleden dachten.⁴⁴ Contextualiseren is, kortom, een actief proces, waarbij leerlingen gebeurtenissen, objecten, uitspraken, teksten of afbeeldingen die ze tegenkomen in (primaire) bronnen verbinden aan de tijdsgeest en sociale context waar ze uit komen.⁴⁵ Hierbij weven zij bestaande voorkennis samen met begrippen, andere vaardigheden en informatie uit de bronnen.⁴⁶ Nu is contextualiseren niet de factor waardoor andere componenten van historisch redeneren vanzelf komen. Maar het is een goed uitgangspunt om het bovengenoemde probleem te adresseren: verleden, heden en toekomst moeten verbonden worden om geschiedenis relevant te maken. Als historisch denken en redeneren onnatuurlijk is, zoals Wineburg schrijft, omdat mens vanuit eigen normen en waarden naar het verleden kijkt, kan contextualiseren helpen om leerlingen rekening te laten houden met de historische omstandigheden die het

⁴¹ Carla van Boxtel en Jannet van Drie, 'Historical Reasoning in the classroom: What does it look like and how can we enhance it?' *Teaching History* 150 (2013) 43-52, aldaar 49.

⁴² Gijs van Gaans, 'Geschiedenis: het verbinden van verleden, heden en toekomst', in: *Toekomstgericht onderwijs in de maatschappijvakken*, Tine Béneker (red.), (Enschede: LEMM 2018) 55.

⁴³ Van Straaten, Wilschut, Oostdam, 'Making history relevant to students', 2.

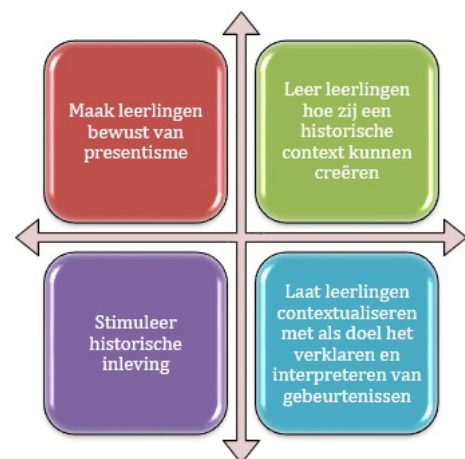
⁴⁴ Seixas, 'A Model of Historical Thinking', 9-10.

⁴⁵ Van Drie en Van Boxtel, 'Historical Reasoning', 97.

⁴⁶ Wineburg geeft contextualiseren de definitie 'to weave together' in *Historical Thinking and Other Unnatural Acts*, 41. De nadruk op het actieve proces van historisch redeneren wordt ook benadrukt door onder andere Van Boxtel en Van Drie, Seixas en Wilschut.

heden gevormd hebben en ook van invloed zijn op de toekomst.⁴⁷ Contextualiseren is dus geen geheim ingrediënt, maar wel de basis voor historisch redeneren.⁴⁸

Een veelgenoemde voorwaarde voor contextualiseren is het nemen van afstand van het verleden en het presenteren van dit verleden als 'vreemd'.⁴⁹ In recent onderzoek naar contextualiseren door Tim Huijgen is dit ook het uitgangspunt. Contextualiseren wordt in zijn proefschrift beschouwd als 'het creëren van een historische context bij gebeurtenissen en handelingen van mensen met als doel deze verschijnselen te verklaren en interpreteren'⁵⁰. Het bewustmaken van presentisme (gekleurde kijk vanuit het heden op het verleden) is het eerste ontwerpprincipes op basis waarvan docenten contextualiseren kunnen verwerken in opdrachten in de klas (figuur 1). Hierbij stelt de docent vragen over verschijnselen uit het verleden waarbij bij leerlingen een cognitief conflict optreedt. Dit zijn zaken die leerlingen nu vreemd vinden, zoals kinderarbeid.⁵¹ Daarna leren leerlingen hoe ze zelf een historische context omtrent dit verschijnsel kunnen creëren. De derde stap is het inzetten van de vaardigheid contextualiseren door leerlingen de gebeurtenissen te laten verklaren. Het vierde principe is het stimuleren van historische inleving.⁵² Huijgen lost met deze didactiek het probleem op van de presentistische kijk die leerlingen hebben op het verleden. Dit is belangrijk, maar het doel van dit onderzoek is het relevant maken van geschiedenis voor leerlingen door verleden, heden en toekomst aan elkaar te verbinden. De aanpak van Huijgen doet dit niet en is dus niet helemaal toepasbaar voor dit onderzoek.



Figuur 1 Vier ontwerpprincipes van Huijgen om contextualiseren te bevorderen bij leerlingen

1.4 Contextualiseren en relevantie

Huijgens onderzoek is wel belangrijk om de socialiserende taak van geschiedenis die in de eerste paragraaf aan het licht kwam tot uiting te brengen: het stelt een mooie didactiek voor om leerlingen te laten inleven in onderwerpen die zij lastig of vreemd vinden, zoals slavernij en de groei van de NSDAP. Maar juist dit vreemde zorgt ervoor dat onderwerpen ver van leerlingen af staan en zij deze in het dagelijks leven niet tegenkomen. Als de geschiedenisles echter relevant moet worden voor de leerling, is het van belang dat deze historische context verbonden wordt aan ervaringen die dichtbij de leerling staan. In algemeen didactisch onderzoek wordt het belang hiervan ook aangestipt. Sebo Ebbens en Simon Ettekoven benadrukken in *Effectief Leren* het aansluiten op de voorkennis en interesses van de leerling,

⁴⁷ Tim Huijgen, *Balancing between the present and the past. Promoting students' ability to perform historical contextualization* (Groningen 2018) 205.

⁴⁸ Tim Huijgen, Carla van Boxtel, Wim van de Grift, Paul Holthuis, 'Testing elementary and secondary school students' ability to perform historical perspective taking: the constructing of valid and reliable measure instruments', *European Journal of Psychology and Education* (2014) 29, 653-672, aldaar 655.

⁴⁹ Zie bijvoorbeeld: Harry Havekes, Peter Arno-Coppen, Johan Luttenberg en Carla van Boxtel, 'Knowing and Doing History: A Conceptual Framework and Pedagogy for Teaching Historical Contextualisation', *International Journal of Historical Learning, Teaching and Research* 11 (2012) 1, 72-93; Wineburg, *Historical Thinking and Other Unnatural Acts*.

⁵⁰ Huijgen, *Balancing between the present and the past*, 130.

⁵¹ Huijgen, *Balancing between the present and the past*, 213.

⁵² Tim Huijgen, 'Contextualiseren kun je leren', <https://didactiefonline.nl/artikel/contextualiseren-kun-je-leren> (4 september 2018) *Didactief online* (geraadpleegd 4 juli 2020).

zodat zij er betekenis aan kunnen geven: ‘Zonder die betekenis, cognitief of affectief, is het leren van de leerling weinig effectief.’⁵³ Ook in *Psychology in Education* over de cognitieve processen achter het leren wordt dit genoemd als een pijler om leerlingen betrokken en gemotiveerd te houden.⁵⁴ Het vak geschiedenis gaat wel eens aan deze principes voorbij.

Een manier om de geschiedenis dichterbij de leerling te brengen én contextualiseren te stimuleren, is om niet te kijken naar mensen en hun keuzes, maar naar de historische context achter het veranderen van een omgeving. Zoals een historische context invloed heeft op menselijk handelen, heeft deze context ook invloed op een omgeving. Bij omgevingsonderwijs staat de eigen leefomgeving centraal als uitgangspunt van het leren.⁵⁵ Omgevingsonderwijs kan een doel op zich zijn, maar ook als middel om de vaardigheid contextualiseren te stimuleren. Leerlingen leren onder welke omstandigheden de omgeving om hun heen is ontstaan en hoe het verleden doorwerkt in het heden. Er wordt dus afgeweken van Huijgens ontwerpprincipes om beter aan te sluiten op de belevingswereld van leerlingen.

Kortom: voor leerlingen is het belang van geschiedenis niet altijd duidelijk. Dat komt onder andere doordat er in de lessen te weinig ruimte is voor historisch redeneren en er dus geen verbinding gelegd wordt tussen het verleden, het heden en de toekomst. In dit onderzoek is het dan ook belangrijk dat die verbinding gelegd wordt en dat leerlingen op een – voor hun – betekenisvolle manier leren contextualiseren. Een mooie vorm hiervoor is omgevingsonderwijs, maar daarmee alleen is het doel nog niet bereikt. Afhankelijk van hoe dit omgevingsonderwijs aangepakt wordt, kan het relevant worden voor de leerling. Dit is precies waarvoor gekeken kan worden naar de didactiek bij het Technasium.

Ontwerpprincipes:

- *In het project leren leerlingen hoe ze zelf een historische context kunnen creëren.*
- *In het ontwerp contextualiseren leerlingen zelf door verschijnselen, bronnen of gebeurtenissen te interpreteren.*
- *In het ontwerp wordt gewerkt met omgevingsonderwijs.*

1.5 Het Technasium en probleemgestuurd leren

Het Technasium wordt het ‘onderwijs van de toekomst’ genoemd.⁵⁶ Leerlingen komen ervoor van heinde en ver naar het Fortes Lyceum. Wat houdt deze bijzondere manier van onderwijs in? In welk breder kader van vernieuwend onderwijs past het? Deze vragen worden in deze paragraaf geadresseerd.

De Stichting Technasium is in 2004 opgericht in Groningen. Inmiddels zijn 100 scholen bij de stichting aangesloten en de stichting voorziet een groei in de komende jaren.⁵⁷ Aangesloten scholen krijgen het predicaat ‘Technasium’. Dit betekent dat er op die school de mogelijkheid is om het vak Onderzoek en Ontwerp (O&O) te volgen en dat er een eigen Technasium werkplaats is ingericht voor het uitvoeren van projecten. O&O is het hart van het

⁵³ Ebbens, Ettekoven, *Effectief leren*, 23.

⁵⁴ Anita Woolfolk, Malcolm Hughes en Vivienne Walkup, *Psychology in Education. Second edition* (Harlow 2013) 439-444.

⁵⁵ Arie Wilschut, Dick van Straaten en Marcel van Riessen, *Geschiedenisdidactiek. Handboek voor de vakdocent* (Bussum 2013) 230.

⁵⁶ Winnifred Jelier, “Dit is het onderwijs van de toekomst”, <https://didactiefonline.nl/artikel/dit-is-het-onderwijs-van-de-toekomst> (5 maart 2019) *Didactief Online: Special Technasium* (geraadpleegd 28 mei 2020).

⁵⁷ Stichting Technasium, ‘Strategisch plan. Groeien kan weer.’ <https://www.technasium.nl/strategisch-plan/> (geraadpleegd 20 september 2020).

Technasium-onderwijs. De doelen van dit vak zijn gericht op generieke vaardigheden – of competenties (figuur 2). Bij O&O werken leerlingen in teams aan deze competenties in een cyclus van onderzoeken en ontwerpen: vanuit de omgeving komt een authentiek probleem, leerlingen onderzoeken dit probleem en ontwerpen er een oplossing voor. Het is dus een vak zonder specifieke inhoud, een bewuste beslissing: ‘competenties, in tegenstelling tot kennis en vaardigheden, verouderen niet. Competenties gaan niet alleen een leven lang mee; de ontwikkeling stopt ook niet na het eindexamen’.⁵⁸

Competenties bij O&O

Technasiumleerlingen...

- ...zijn communicatief
- ...tonen ondernemend gedrag
- ...handelen creatief
- ...stimuleren zelfsturend de eigen ontwikkeling
- ...werken projectmatig
- ...voeren opdrachten samenwerkend uit

Figuur 2 Lijst met competenties volgens de Stichting Technasium

Hier hoort een specifieke didactiek bij, beschreven in de ‘Technasium-formule’ (figuur 3).⁵⁹ Op

enkele van de ingrediënten uit de formule wil ik verder ingaan, omdat deze meer uitleg nodig hebben. Het eerste ingrediënt, activerende didactiek, wordt vanuit allerlei (vak)didactische oogpunten aangenomen als de manier om leerlingen te betrekken bij de les. Dat de docent dit vanuit een coachende rol doet, behoeft wel meer uitleg. De stichting heeft een intern opleidingsprogramma voor docenten die O&O willen geven en ‘coach’ willen worden. Dit zijn vaak docenten uit bètavakken, maar dat is geen vereiste.⁶⁰ De rol van de coach is groot in het leerproces. Dit concluderen onderzoekers van de Vrije Universiteit onder leiding van Marjolein Dobber: de coach oefent door de mate van sturing en het type sturing veel invloed uit op het leerproces. Zo wordt de hoogste leeropbrengst behaald wanneer er sprake is van een gedeelde sturing tussen docent en leerling.⁶¹ Ook is het type sturing hier van belang: de docent – coach – stuurt het leerproces door te helpen met planning door de voortgang te monitoren. Ook houdt de coach de samenwerking binnen de teams in de gaten.⁶² Dit scheidt een beeld van het eerste ingrediënt: de rol van de leraar bij O&O.

Vervolgens wordt het samenwerken in regionale netwerken genoemd als onderdeel van de Technasium-formule. Dit uit zich in het eerdergenoemde project voor Damen Shipyards. Dit project was relevant en motiverend voor leerlingen omdat het om een authentiek probleem draait en de leerlingen Damen in Gorinchem vaak tegenkomen. Deze vorm van omgevingsonderwijs komt in alle projecten terug.

O&O als examenvak is het derde ingrediënt van de formule. O&O is sinds 2013 een examenvak, zonder centraal schriftelijk examen. Leerlingen doen examen middels een meesterproef, waarbij ze een jaar lang aan hun eigen project werken. De SLO heeft in 2017 – net als voor andere examenvakken – een BUG-curriculumanalyse uitgevoerd.⁶³ Interessant is met name de analyse van het uitgevoerde curriculum. Volgens de analyse is onderzoek doen

⁵⁸ Stichting Technasium, ‘Hoezo formule?’, <https://www.technasium.nl/hoezo-formule> (geraadpleegd 25 mei 2020).

⁵⁹ Stichting Technasium, ‘Hoezo formule?’, <https://www.technasium.nl/hoezo-formule>.

⁶⁰ Zie bijlage 1 voor de mail van Mieke van den Berg, regisseur van de technasiumnetwerken Rivierenland, West-Brabant en Zuidwest-Nederland.

⁶¹ Marjolein Dobber, Rosanne Zwart, Marijn Tanis en Bert van Oers, ‘Literature review: The role of the teacher in inquiry-based education’, *Educational Research Review* 22 (2017) 194-214, aldaar 209. Zie ook noot 13 over gedeelde sturing.

⁶² Dobber e.a., ‘The role of the teacher in inquiry-based education’, 209.

⁶³ (BUG staat voor Beoogd, Uitgevoerd en Gerealiseerd).

ondergeschikt geraakt aan ontwerpen. Onderzoeken wordt gezien als middel tot een einddoel in plaats van een doel op zichzelf.⁶⁴

Het laatste onderdeel van de formule dat uitgelicht wordt, is het element van de opleiding in moderne bèta-cultuur. Er zijn verschillende bèta-werelden waar elk O&O project aansluiting bij moet vinden (figuur 4).⁶⁵ Om aansluiting te vinden bij deze werelden, hebben leerlingen kennis nodig die ze bij andere – niet noodzakelijk bèta - vakken opdoen. Dit vakoverstijgende element noemt de stichting 'O&O+': 'Bij het vak O&O passen leerlingen toe wat ze bij andere vakken leren en bij O&O leren leerlingen wat ze bij andere vakken kunnen toepassen'.⁶⁶ Naar deze vakoverstijgende kracht die de impact van het Technasium vergroot binnen de school is echter weinig onderzoek gedaan, op een scheikundedocent die onderzoek doet naar de aansluiting van zijn vak op O&O en mijn eigen pilotonderzoek na.⁶⁷

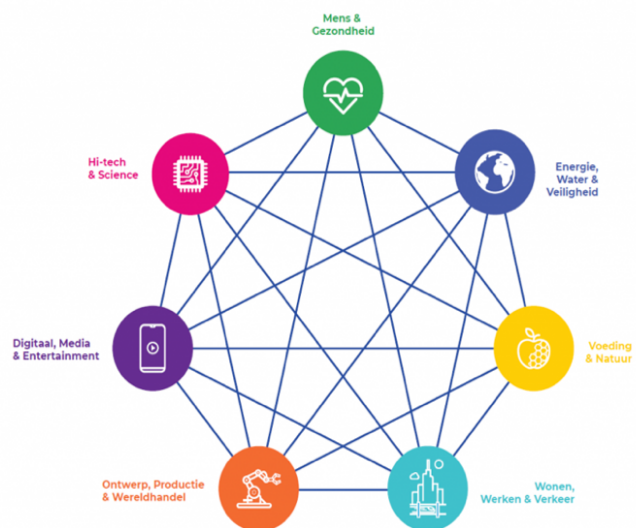
Met de Technasiumformule in het achterhoofd is het belangrijk om probleemgestuurd leren in een breder kader te plaatsen. Probleemgestuurd leren is een voorbeeld van onderzoekend leren, een onderwijsvorm die in de jaren '60 door psycholoog Jerome Bruner bedacht werd.⁶⁸ Volgens Bruner moesten leerlingen betrokken worden bij het oplossen van problemen en zelf op ontdekkingstocht gaan in plaats van het memoriseren van door de docent

$$[T] = (x \cdot C \cdot 20)^3$$

De Technasiumformule

- *Activerende didactiek* - De docent heeft een coachende rol
- *Samenwerking* - Leerlingen werken samen in teams aan projecten. Technasiums scholen werken samen in regionale netwerken. Om een link met de praktijk te leggen werkt het Technasium samen met echte opdrachtgevers uit het bedrijfsleven en met experts uit het hoger onderwijs.
- *Onderzoek & Ontwerpen* – Leerlingen krijgen les in het eindexamenvak Onderzoek & Ontwerpen
- *Technasiumwerkplaats* - Elk Technasium heeft een technasiumwerkplaats
- *Opleiding met een moderne bèta-cultuur* - Met aandacht voor competentieontwikkeling

Figuur 3 De Technasiumformule - aangepast.



Figuur 4 Verschillende Bèta-werelden.

⁶⁴ SLO, 'BUG-analyse O&O', <http://natuurenteknik.slo.nl> (2017) *Natuurwetenschappelijke vakken: Vakspecifieke trendanalyse* (geraadpleegd 25 mei 2020).

⁶⁵ Herman Schalk en Lucia Bruning, 'Handreiking schoolexamen Onderzoek & ontwerpen in de tweede fase' (Enschede: SLO, 2014) 12.

⁶⁶ Stichting Technasium, 'Strategisch plan', <https://www.technasium.nl/strategisch-plan/> (geraadpleegd 25 mei 2020).

⁶⁷ Zie bijlage 1 – de mail van de Stichting Technasium - en mijn eerdergenoemd pilotonderzoek.

⁶⁸ Dobber e.a., 'The role of the teacher in inquiry-based education', 195.

aangereikte stof.⁶⁹ Probleemgestuurd leren kent inmiddels meerdere definities. David Gijbels en collega's onderscheiden een aantal duidelijke kenmerken die in dit onderzoek gevolgd worden: de leerling staat centraal, er wordt geleerd in kleine groepjes, er is een coach die als gids fungeert, er staat een authentiek probleem aan de start van een leercyclus en leerlingen leren op een zelfsturende manier nieuwe informatie.⁷⁰ Het Technasium en de werkwijze bij O&O is bij uitstek een voorbeeld van probleemgestuurd onderwijs: alle kenmerken die Gijbels onderscheidt komen er terug.

Dat onderzoekend en probleemgestuurd leren niet bedacht werd door de stichters van het Technasium, doet geen afbreuk van de uniciteit van het vak O&O, dat volledig gericht is op het leren van competenties op een probleemgestuurde manier. Als werkvorm of op projectbasis wordt probleemgestuurd leren echter in allerlei vakken toegepast. Dit betekent niet dat het onbetwist is, zo zal uit de volgende paragraaf blijken.

Ontwerpprincipes:

- *In het ontwerp staat een authentiek probleem uit de omgeving aan de start van een leercyclus.*
- *In het ontwerp onderzoeken de leerlingen dit probleem en ontwerpen zij er een oplossing voor.*
- *In het ontwerp is sprake van activerende didactiek.*
- *In het ontwerp zitten mogelijkheden tot samenwerking tussen leerlingen.*
- *In het ontwerp is sprake van gedeelde sturing: leerlingen mogen op sommige vlakken eigen keuzes maken.*

1.6 Vaardigheden versus kennis

Probleemgestuurd leren, gericht op het verwerven van competenties, is van belang bij het Technasium. In deze paragraaf worden kanttekeningen geplaatst bij deze manier van leren.

De gedachte achter de generieke vaardigheden van O&O past binnen een breder kader van 21^e-eeuwse vaardigheden waar veel over geschreven wordt. Onderzoekers en organisaties die zich wereldwijd hebben aangesloten bij de 'Partnership for 21st Century Skills' zijn van mening dat het onderwijs leerlingen de kennis en vaardigheden moet bijbrengen die nodig zijn om de 21^e eeuw mee te kunnen doen.⁷¹ Ook in Nederland is het idee van een lijst vaardigheden voor de toekomst populair. Volgens de Sociaal Economische Raad (SER) vormen ze de kern van het antwoord op de vraag 'Hoe leren wij in de toekomst?'⁷² Deze skills, zoals probleemoplossend vermogen, mediawijsheid en kritisch denken, moeten leerlingen helpen autonome deelnemers te worden van de toekomstige samenleving.⁷³ Dit sluit aan bij het eerder aangehaalde citaat uit de Technasiumformule over de competenties, waarbij de achterliggende gedachte is dat de kennis en vaardigheden van nu, morgen alweer verouderd zouden zijn.

De westerse wereld verandert inderdaad snel. Mediawijsheid en een goede ICT-basis zijn meer dan ooit van belang. Maar het klakkeloos aannemen van het belang van 21^e-eeuwse

⁶⁹ Jerome Bruner, 'The act of discovery', Harvard Educational Review, 31 (1961) 21-32.

⁷⁰ David Gijbels, Filip Dochy, Piet van den Bossche en Mien Segers, 'Effects of Problem-Based Learning: A Meta Analysis from the Angle of Assessment', *Review of Educational Research* 75 (2005) 1, 27-61, aldaar 33.

⁷¹ Lotta C. Larson en Teresa Northern Miller, '21st Century Skills: Prepare Students for the Future', *Kappa Delta Pi Record* 47 (2012) 3, 121-123, aldaar 121.

⁷² Sociaal Economische Raad (SER), *Hoe leren wij in de toekomst? Verslag van de SER-dialogbijekomsten over leren in de toekomst* (Den Haag 2015) 7-8.

⁷³ Marijn Tanis, Marjolein Dobber, Rosanne Zwart en Bert Van Oers, *Beter leren door onderzoek. Hoe begeleid je onderzoekend leren van leerlingen?* (Amsterdam 2014) 4.

vaardigheden, omdat het nu eenmaal de 21^e eeuw is, getuigt niet van een kritische denkhouding. Want de probleemgestuurde en toekomstgerichte aanpak van het Technasium mag dan populair zijn, er zijn ook critici die belangrijke valkuilen aanduiden. De nadruk op generieke vaardigheden en competenties brengt volgens Erik Meester en collega's de positie van vakkennis in gevaar.⁷⁴ Generieke vaardigheden betekenen volgens Meester niets zolang ze niet gekoppeld worden aan (vak)kennis: al zijn de leesvaardigheden nog zo goed, zonder kennis begrijpt een leek niets van een artikel over kwantummechanica.⁷⁵ Gert Biesta zet ook zijn vraagtekens bij het idee van snel verouderende kennis; kennis is meer dan 'nuttigheid en directe toepasbaarheid'⁷⁶, kennis geeft betekenis en helpt ons mogelijkheden te zien en ons daarmee een kritisch perspectief bieden.

De kritiek van Meester en collega's en Biesta op probleemgestuurd leren op basis van generieke vaardigheden heeft te maken met hun brede opvatting van 'kennis'. De Britse socioloog Michael Young omvatte deze opvatting van kennis in 1971 met *powerful knowledge* – krachtige kennis.⁷⁷ Hierbij is kennis niet het stampen van feitjes; dié kennis is inderdaad vergankelijk. Krachtige kennis doelt daarentegen op de mogelijkheid voor jonge mensen om op basis van de beste kennis die we nu hebben, zelf nieuwe kennis te vergaren. Kennis is bij schoolvakken krachtig wanneer het hebben van die kennis zaken kan verklaren of alternatieven kan bieden.⁷⁸ Het belang van kennis afschuiven omdat het zo snel zou verouderen, getuigt van een smal kennisbegrip. In het geschiedenisonderwijs zijn vaardigheden en kennis aan elkaar verbonden, didacticus en co-auteur van *Actief Historisch Denken* Harry Havekes noemt dit 'knowing' en 'doing history'. Leerlingen hebben informatie over het verleden nodig ('knowing') om betekenis te kunnen geven aan gebeurtenissen en deze te verklaren ('doing').⁷⁹ Zeker bij het onderdeel contextualiseren is het belangrijk dat vaardigheden aan kennis worden gekoppeld: daarna kan die kennis pas krachtig worden.

Biesta gaat dieper in de kritiek op generieke en 21^{ste}-eeuwse vaardigheden. Deze vaardigheden stellen namelijk dat jongeren flexibel moeten worden, zodat ze zich kunnen aanpassen aan hun omgeving. De focus zou volgens Biesta moeten liggen op kritisch denken en het stellen van de vraag: is deze situatie het aanpassen wel waard? Hier sluit de Amerikaanse filosofe Martha Nussbaum op aan. In haar manifest over het belang van de geesteswetenschappen ziet ze dat angst om op economisch gebied achter te lopen op andere landen zo groot is dat er vooral gefocust wordt op het rijker, sneller en flexibeler worden. Vaardigheden die ervoor zorgen dat mensen opgroeien tot burgers die voor zichzelf leren denken, tradities kritisch kunnen beschouwen en rekening houden met de ander komen hierdoor in het geding.⁸⁰ Geschiedenis heeft dus nog steeds een burgerschapsvormende taak.

Het gelijkstellen van probleemgestuurd leren van het Technasium aan hét onderwijs van de toekomst is dus te kort door de bocht. Kunnen onderzoeken en problemen oplossen, in combinatie met 21^e-eeuwse ICT-vaardigheden is onmisbaar voor de leerlingen van nu. Maar deze vaardigheden blijven leeg als ze niet worden gekoppeld aan (krachtige) en betekenisvolle

⁷⁴ Erik Meester, Sarah Bergsen en Paul A. Kirschner, 'De holle retoriek van de '21st-Century Skills'', *TH&MA*, 5 (2017) 68-72, aldaar 68.

⁷⁵ Meester e.a., 'De holle retoriek van de '21st-Century Skills'', 69.

⁷⁶ Gert Biesta, '(On)zin van de 21^e eeuwse vaardigheden', *Het Jonge Kind* (2016) 14-17, aldaar 16.

⁷⁷ John W. Morgan, 'Michael Young and the Politics of the School Curriculum', *British Journal of Educational Studies* 63 (2014) 1, 5-22, aldaar 17.

⁷⁸ Gijs Van Gaans, 'Krachtige kennis met continuïteit en verandering', in: *Toekomstgericht onderwijs in de maatschappijvakken*, Tine Béneker (red.), (Enschede: LEMM, 2018) 106-121, aldaar 110.

⁷⁹ Harry Havekes e.a., 'Knowing and Doing History', 74.

⁸⁰ Martha Nussbaum, *Not for Profit. Why Democracy Needs the Humanities* (Princeton 2010) 16-17.

kennis. In dit onderzoek en in het ontwerp wordt dan ook uitgegaan van een combinatie van competenties en specifieke vakkennis.

Ontwerpprincipe:

- *In het ontwerp wordt een vaardigheid gekoppeld aan specifieke vakkennis van geschiedenis.*

1.7 Scenariodenken en geschiedenis: een paradoxaal verband

In dit onderzoek wordt gekeken naar een verbinding tussen probleemgestuurd leren en contextualiseren. Hiertoe zijn in de voorgaande paragrafen belangrijke concepten uitgediept. Maar dit onderzoek is een ontwerponderzoek, dus moet er een praktische verbinding gevonden worden.

Binnen de geschiedenisdidactiek zijn probleemgestuurde werkvormen bekend, met name door de bundels van *Actief Historisch Denken*. Onder de wisselende redactie van didactici Arnoud Aardema, Harry Havekes en Jan de Vries staan in deze bundels werkvormen waarbij leerlingen actief bezig zijn verschillende facetten van historisch redeneren te oefenen. Een goed voorbeeld van probleemgestuurd historisch redeneren is de werkvorm 'mysterie' die stevast terugkomt in de bundels. Bij deze werkvorm is er altijd een probleem (moord, diefstal, verdwijning) dat opgelost moet worden.⁸¹ Leerlingen moeten aan de hand van informatie op losse kaartjes tot een antwoord komen. Een mysterie is een sterke werkvorm waarbij leerlingen leren contextualiseren. Echter blijft de verbinding met het heden en de toekomst achter. In de aardrijkskundedidactiek wordt deze verbinding wel gelegd.

Geograaf en didacticus Hans Palings schrijft in de bundel *Toekomstgericht onderwijs* over scenariodenken.⁸² Het gebruiken van toekomstscenario's is in het bedrijfsleven en bij overheidsinstanties gangbaar om zicht te krijgen op kansen en risico's. Palings past de scenariomethode toe op het aardrijkskundeonderwijs en geeft hier een aantal invalshoeken en werkvormen voor. De werkvorm *Denkbeelden over de toekomst* werd in het pilotonderzoek bijvoorbeeld toegepast. Leerlingen formuleerden een mogelijke, waarschijnlijk en wenselijke toekomst. De *Scenariotechniek* werkt anders: leerlingen formuleren toekomstscenario's op basis van dimensies. Zo kunnen zij de toekomst bekijken vanuit een geografisch, economisch, sociaal en/of een politiek oogpunt. Deze werkvormen dienen als inspiratie voor een geschikte vorm van scenariodenken voor dit ontwerponderzoek.

Het opstellen van toekomstscenario's past goed bij het geschiedenisonderwijs. Wat leerlingen namelijk doen bij het bedenken van toekomstscenario's, is in de kern contextualiseren. Bij historisch contextualiseren wordt namelijk gewerkt aan een reconstructie (beeld) van het verleden op basis van de bronnen en interpretaties die we in het heden hebben. Bij het maken van toekomstscenario's werkt dit eigenlijk hetzelfde, maar dan de andere kant van de tijd op: richting de toekomst. Bij beide bezigheden valt niet met zekerheid te zeggen of de (re)constructie juist is. Historisch onderzoek doen en toekomstscenario's hebben dus een paradoxale verhouding en zorgen voor het verbinden van verleden, heden en toekomst.

Dat maakt de scenariomethode voor het huidige onderzoek – en voor geschiedenislessen in het algemeen – zo toepasselijk. Van Straaten, Wilschut en Oostdam stippen de scenariomethode aan als manier om geschiedenisonderwijs relevanter te maken.

⁸¹ Jan de Vries (red.), *Actief Historisch Denken* (Boxmeer 2004) 125.

⁸² Palings, *Scenariodenken (aardrijkskunde)*, 75.

Bovendien kan de techniek verbonden worden aan een authentiek probleem uit de omgeving en hebben leerlingen veel vrijheid bij het opstellen van de scenario's. Er is weinig (praktijk)onderzoek naar de scenariomethode in het geschiedenisonderwijs.⁸³ Daar zou dit ontwerponderzoek een begin voor kunnen maken.

Ontwerpprincipe:

- *In het project worden verleden, heden en toekomst met elkaar verbonden door de scenariomethode.*
- *In het project wordt de vaardigheid contextualiseren op een probleemgestuurde manier gekoppeld aan vakkennis.*

1.8 Probleemstelling en hoofdvraag

Met deze brug naar hoe probleemgestuurd leren en contextualiseren op praktische wijze in het klaslokaal samen kunnen komen sluit ik dit overzicht van de literatuur af.

Concluderend kan gesteld worden dat het geschiedenisonderwijs met een probleem kampt: ten einde historisch besef te ontwikkelen zijn historische redeneerwijzen centraal gesteld, maar deze komen niet goed uit de verf. Het vraagt een andere manier van denken van leerlingen die zij lastig vinden en voor docenten is het ook niet gemakkelijk om historisch redeneren te integreren in de dagelijkse praktijk.⁸⁴ Hierdoor zien veel leerlingen het nut van geschiedenis voor de toekomst niet in.⁸⁵ En dat terwijl de componenten van historisch redeneren de potentie hebben om leerlingen kritisch en meelevend te maken, hierbij is contextualiseren de verbindende vaardigheid.⁸⁶ Contextualiseren kan een middel zijn om presentisme te voorkomen en leerlingen te laten zien dat het verleden 'vreemd' is, maar het is ook een goede manier om het verleden, heden en toekomst aan elkaar te verbinden door de context van de omgeving te bestuderen.

De Technasium-manier bevat juist deze relevantie en nabijheid voor leerlingen: het richt zich op authentieke problemen uit de omgeving, leerlingen mogen zelf delen van hun leerproces sturen en een oplossing ontwerpen.⁸⁷ Aansluiting vinden bij de didactiek van het Technasium, zoals met een probleemgestuurd project rond scenariodenken, zou het vak geschiedenis dus kunnen helpen om een oplossing te vinden voor het gemis aan relevantie voor leerlingen en het probleem met het incorporeren van historisch redeneren in de les.

Andersom is gebleken dat O&O geschiedenis nodig heeft. Onderzoek doen is hier namelijk op de achtergrond geraakt door grote aandacht voor ontwerpen; wat niet gek is, omdat het vak geen specifieke inhoud heeft om te onderzoeken.⁸⁸ Contextualiseren zou hierbij kunnen helpen: voor er iets zinnigs over de toekomst gezegd of ontworpen kan worden, moet het verleden begrepen worden.⁸⁹ Het Technasium stuurt bovendien aan op het inbrengen van

⁸³ Van Straaten, Wilschut, Oostdam, 'Making history relevant to students', 19.

⁸⁴ Zie bijvoorbeeld Wineburg, *Historical Thinking and Other Unnatural Acts*; Barton en Levstik, 'Why Don't More History Teachers Engage Students in Interpretation'; Wansink e.a., 'The Certainty Paradox of student history teachers'; Voet, *Inquiry-based learning in history education*.

⁸⁵ Zie bijvoorbeeld Van Straaten e.a., 'Making history relevant for students'.

⁸⁶ Zie bijvoorbeeld Huijgen, *Balancing between the present and the past*; Wineburg, *Historical Thinking and Other Unnatural Acts*; Van Boxtel en Van Drie, 'Historical reasoning in the classroom'.

⁸⁷ Zie bijvoorbeeld Van Drie en Van Boxtel, 'Historical reasoning'; Dobber e.a., 'The role of the teacher in inquiry-based education'; Gijbels e.a., 'Effects of Problem-Based Learning'.

⁸⁸ Zie bijvoorbeeld SLO, 'BUG-analyse O&O'.

⁸⁹ Zie bijvoorbeeld Huijgen, *Balancing between the present and the past*; Van Gaans, 'Geschiedenis: het verbinden van verleden, heden en toekomst'; Wineburg, *Historical Thinking and Other Unnatural Acts*.

hun didactiek in andere vakken, maar het kan zelf ook gebaat zijn bij aansluiting op andere vakken en vakinhouden.⁹⁰ De generieke vaardigheden blijven anders maar leeg.⁹¹ De focus op competenties stuurt aan op een toekomst gebaseerd op winst en competitie. Hierbij moet het belang van gammavakken zoals geschiedenis voor de ontwikkeling van democratische, kritische burgers niet ondergesneeuwd worden.⁹² Kortom: het geschiedenisonderwijs en het Technasium vullen elkaar aan.

Vanuit dit idee van wederzijdse versterking is de volgende onderzoeksvraag opgesteld: Hoe kunnen historisch contextualiseren en het probleemgestuurd leren, dat bij het Technasium toegepast wordt, elkaar versterken en aanvullen?

Deze ontwerpvrage wordt geëvalueerd aan de hand van twee feedbackrondes op een ontwerp door deskundigen. In dit ontwerp wordt de kern van het geschiedenisonderwijs (historisch redeneren, specifiek de vaardigheid contextualiseren) verbonden aan de kern van het Technasium (probleemgestuurd leren). Naar aanleiding van mijn pilotonderzoek en het theoretisch kader zijn alle ontwerpcriteria verzameld, deze worden in het volgende hoofdstuk gepresenteerd. De totstandkoming van het ontwerp en de evaluatie ervan worden in het derde, vierde en vijfde hoofdstuk besproken.

⁹⁰ Zie Stichting Technasium, 'Hoezo formule?'

⁹¹ Zie bijvoorbeeld Meester e.a., 'De holle retoriek van de '21st-Century Skills''; Biesta, '(On)zin van 21^e eeuwse vaardigheden'.

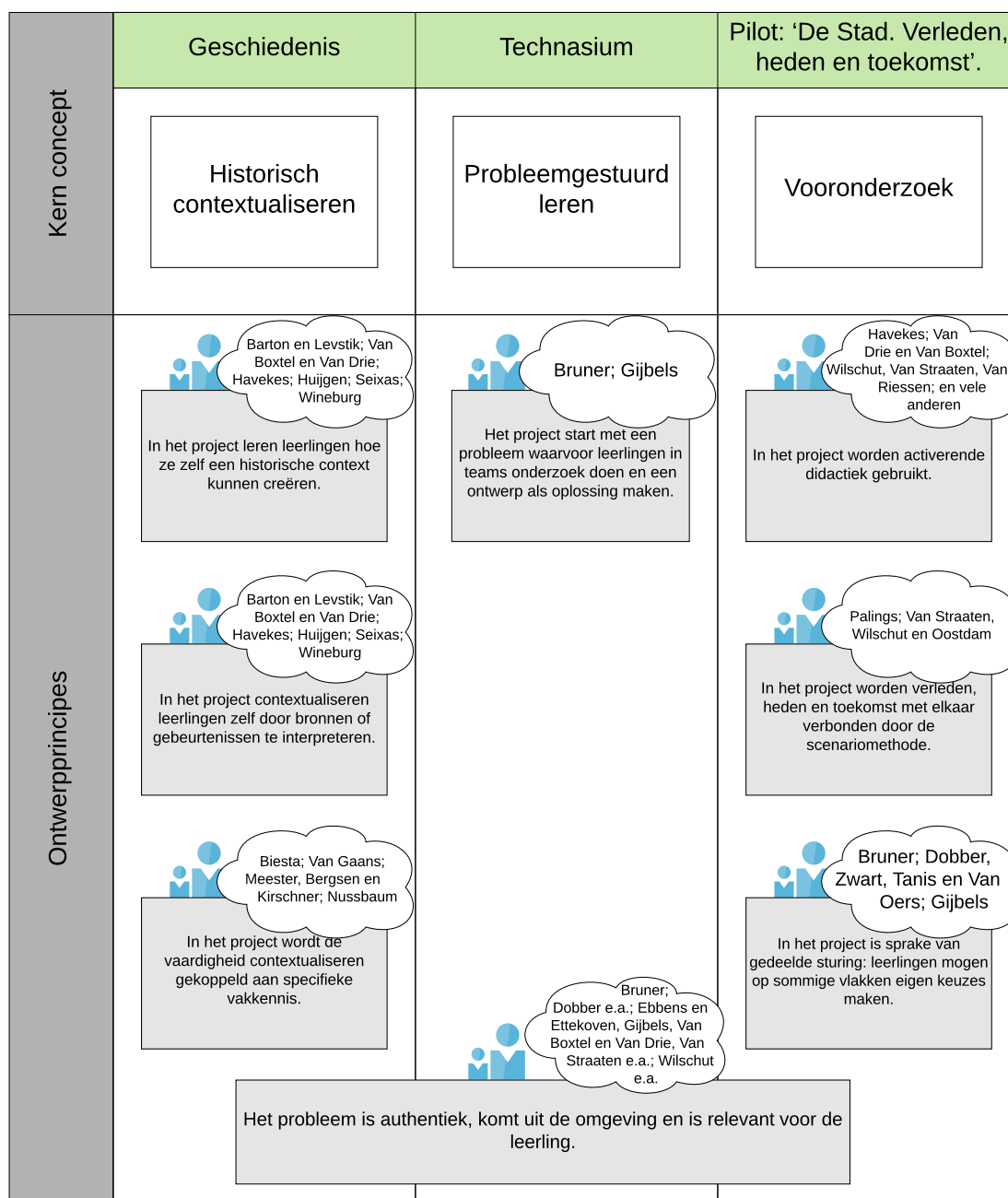
⁹² Zie bijvoorbeeld Biesta, '(On)zin van 21^e eeuwse vaardigheden', Nussbaum, *Not for Profit*.

Hoofdstuk 2. Methode: context en ontwerpprincipes.

In het vorige hoofdstuk zijn de concepten die in deze scriptie centraal staan aan de hand van de literatuur uitgewerkt en omgezet in ontwerpprincipes. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op deze ontwerpprincipes. Ook wordt gekeken naar de aanpak die bij een ontwerponderzoek past en op welke manier dit onderzoek daarvan afwijkt.

2.1 Ontwerpprincipes

In de onderstaande figuur staan alle ontwerpprincipes. Deze komen voort uit het voorgaande literatuuronderzoek. Deze principes zijn samengevoegd en verwerkt tot acht principes die aan de basis staan van het ontwerp. Ook de ontwerpprincipes die voortkwamen uit de pilot zijn hierin verwerkt. Een onderzoek naar hoe historisch contextualiseren en probleemgestuurd leren bij het Technasium elkaar kunnen versterken kent de volgende ontwerpcriteria:



Figuur 5 Schema ontwerpprincipes met gekoppeld literatuuronderzoek.

2.2 Ontwerponderzoek met expertpanel

Voor onderzoek in het onderwijs wordt de vorm van het ontwerponderzoek regelmatig gebruikt. De cyclus van onderzoek is eigenlijk gelijk aan wat Technasium-leerlingen doen bij O&O: naar een in de praktijk geconstateerd probleem wordt onderzoek gedaan om er vervolgens een oplossing voor te ontwerpen. Ontwerponderzoeken zijn afhankelijk van de context en bieden oplossingen voor deze context alleen. Ik probeer echter ook oplossingsrichtingen te vinden die voor Technasium-scholen en voor het vak geschiedenis in het algemeen nuttig zijn.⁹³ Het probleem aan de basis van dit ontwerponderzoek is dat geschiedenis niet relevant is voor leerlingen omdat historisch redeneren niet goed uit de verf komt en probleemgestuurd leren te veel op generieke vaardigheden focust. De oplossing wordt gezocht door geschiedenisonderwijs en het Technasium te verbinden in een ontwerp.

Het model voor het structureren van een ontwerponderzoek van Ellen van den Berg en Wim Kouwenhoven wordt in dit onderzoek grotendeels gevolgd.⁹⁴ Een ontwerponderzoek bestaat hierin uit twee fases: de vooronderzoeksfase en ontwerpfasen. De vooronderzoeksfase omvat een behoefteanalyse, contextanalyse, literatuurstudie en het bestuderen van goede voorbeelden. Er is in de inleiding aandacht besteed aan de behoefte voor dit onderzoek. De context van de school wordt in dit hoofdstuk toegelicht. De literatuurstudie van de relevante concepten en voorbeelden kwam in het vorige hoofdstuk aan bod.

De ontwerpfasen van dit onderzoek begint in hoofdstuk drie maar verloopt anders dan Van den Berg en Kouwenhoven beschrijven. Deze fase bevat cycli van uitvoeren, evalueren en herontwerpen. Door het Covid-19 virus dat de wereld in zijn greep houdt, zijn de scholen gesloten (geweest) wat een daadwerkelijke uitvoering van het ontwerp onmogelijk maakt. Dit probleem wordt opgevangen: in plaats van het uitvoeren van het ontwerp in cycli, wordt het ontwerp geëvalueerd in feedbackrondes. Bij deze evaluaties wordt gekeken naar de praktische bruikbaarheid van het ontwerp. Leraren en leerlingen bepalen of het ontwerp 'werkt'.⁹⁵ Ik heb gekozen voor twee feedbackrondes: een externe en een interne ronde.

Voor de *externe* feedbackronde zijn experts van buiten de context van de school gevraagd het ontwerp te evalueren. Deze experts zijn docenten van andere scholen en vakdidactici. Tijdens de externe ronde wordt de eerste versie van het ontwerp geëvalueerd, dit komt in hoofdstuk 3 aan de orde. De verbeterpunten worden meegenomen in het maken van een tweede versie. Voor de *interne* feedbackronde is een expertpanel van binnen de school verzameld om te kijken naar de tweede versie van het ontwerp. Hieronder vallen geschiedenisdocenten, O&O-docenten en leerlingen die beide vakken volgen. Hoofdstuk vier start met de tweede versie van het ontwerp en de feedback die hierop gekomen is. Na deze tweede feedbackronde wordt het ontwerp nog eens aangepast en verbeterd tot het eindproduct ontstaat. In figuur 6 wordt de structuur verduidelijkt.

2.3 De context van feedback verzamelen in corona-tijd

Door de gevolgen van de pandemie is het, omwille van transparantie, op zijn plaats om de context van het verzamelen van feedback toe te lichten. De evaluatie van de ontwerpen is gedaan op basis van de feedback die ik van experts heb gekregen. Deze experts sprak ik via Microsoft Teams, in telefoongesprekken en via mailcontact. Hoewel een enquête klaar stond

⁹³ Tjeerd Plomp en Nienke Nieveen (red.), *Educational Design Research. Part A: An Introduction*, (Enschede: SLO, 2013) 34.

⁹⁴ Ellen van den Berg en Wim Kouwenhoven, 'Ontwerponderzoek in vogelvlucht', *Tijdschrift voor lerarenopleiders* 29 (2008) 4, 20-26, aldaar 21-22.

⁹⁵ Van den Berg en Kouwenhoven, 'Ontwerponderzoek in vogelvlucht', 25.

om de feedback te verzamelen, bleek dat veel experts vaak een andere manier van communicatie verkozen. Natuurlijk schreef ik mee tijdens de gesprekken en nam ik het op wanneer dit kon. Het feit blijft dat de verzameling van feedback minder gestructureerd is verlopen dan gepland. Maar ondanks deze omstandigheden zijn de ontwerpprincipes altijd het uitgangspunt geweest: ook de feedback die ik terloops kreeg is getoetst aan de ontwerpprincipes alvorens ik de keuze gemaakt heb om het mee te nemen in een volgende versie van het ontwerp. Bij het omzetten van de feedback in verbeterpunten stond kwaliteit boven kwantiteit: dat sommige punten eenmaal genoemd werden, doet niet af aan de waarde van een opmerking voor de verbetering van het project. In de bijlage is de feedback te vinden: transcripten van opnames, afbeeldingen van het mailcontact en mijn notities van gesprekken.⁹⁶

Om mijn keuzes op basis van de feedback beter te verantwoorden, is een onafhankelijke collega-student begonnen met een audit-trail.⁹⁷ Hierbij heeft hij gekeken naar de feedback uit de interne en externe feedbackronde en welke conclusies ik hieruit getrokken heb. Deze conclusies kwamen volgens hem logisch voort uit de feedback die ik gekregen heb.⁹⁸

	Fase in het ontwerponderzoek (naar <i>Van den Berg en Kouwenhoven, 2008</i>)	Structuur van het huidige onderzoek
Vooronderzoeks-fase	Behoeft- en contextanalyse	Inleiding en hoofdstuk 2. Methode: context en ontwerpprincipes
	Literatuurstudie en goede voorbeelden	Hoofdstuk 1. Theoretische achtergronden
Ontwerpfase	Cyclus 1: Prototype en kleine evaluatie Cyclus 2: Tweede versie (try-out), bijna eindversie Cyclus 3: Eindversie	Hoofdstuk 3. Eerste versie en externe feedbackronde. Hoofdstuk 4. Tweede versie en interne feedbackronde. Hoofdstuk 5. Eindversie: Scenariodenken over de vesting.

Figuur 6 Structuur van dit ontwerponderzoek

2.4 Schoolcontext: geschiedenis op het Fortes Lyceum in Gorinchem

De aanleiding voor dit onderzoek was de aansluiting die ik zocht tussen geschiedenis en de manier van leren bij het Technasium. Op het Fortes Lyceum in Gorinchem kunnen leerlingen kiezen voor talentenstromen, waarvan het Technasium er een is. Leerlingen die hiervoor kiezen, krijgen O&O en het streven is dat zij bij andere vakken ook op een probleemgestuurde manier worden onderwezen (O&O+). Het is bewust een streven en geen moeten: docenten lopen tegen problemen aan die organisatorisch van aard zijn (tekort aan ICT-middelen en ruimte), maar ook problemen met de didactiek die bij het Technasium hoort. Bij geschiedenis wordt geprobeerd zoveel mogelijk aan dit streven te voldoen. De organisatorische problemen

⁹⁶ Het gaat hier om bijlage 4 met de externe feedback en bijlage 6 met interne feedback. Ook anderszins verzamelde feedback (door de gemeente, bijvoorbeeld) is opgenomen in bijlage 7.

⁹⁷ Een audit-trail is een controle onderzoek. Een onafhankelijke partij bekijkt een onderzoek en gaat na of de conclusies die getrokken worden logisch voortkomen uit de data en resultaten.

⁹⁸ Een korte notitie over deze audit-trail is bijgevoegd in bijlage 8. Helaas heb ik geen verslag mogen ontvangen voor de inleverdatum van deze scriptie. De notitie is dus op basis van een gesprek via Teams op 28 oktober 2020 over de conclusies die ik getrokken heb uit de feedback. In het gesprek op 28 oktober is nog niet ingegaan op de vertaalslag die ik gemaakt heb tussen de conclusies uit de feedback naar het project zelf. Dit zou ter sprake komen in het verslag, maar dat heb ik niet meer gekregen. De lezer moet hier dus vertrouwen op mijn inzicht.

zijn sinds het schooljaar 2019-2020 grotendeels verholpen: er is een geschiedenislerplein (afbeelding 2). Dit leerplein bestaat uit drie open ruimtes, waar elke klas start met een instructie van de docent. Hierna kiezen leerlingen zelf een plek om te werken. Er is een huiskamerhoek, een verhoging achter glas waar leerlingen rustiger kunnen werken en er zijn grote tafels waar tien leerlingen aan kunnen zitten. De les wordt plenair nabesproken. Het doel van dit leerplein was het scheppen van een omgeving waar leerlingen onderzoekend kunnen leren en dit relatief zelfstandig kunnen doen. We hebben een omgeving gecreëerd die volgens Dobber voor een *culture of inquiry* zorgt, waarbij van leerlingen wordt gevraagd een actieve houding aan te nemen in het leerproces.⁹⁹



Afbeelding 2 Panorama van het geschiedenislerplein op het Fortes Lyceum. Links (deels) achter glas de eerste startplek en werkplek voor docenten. In het midden een volledig open instructieruimte, daarnaast volledig achter glas een ruimte waar langere klassikale lessen gegeven kunnen worden. De verhoging is rechts, maar bevindt zich buiten het veld van de foto.

De Technasium-classes die op het geschiedenislerplein komen, zijn gewend aan deze manier van leren omdat ze dit van O&O kennen. In het schooljaar 2019-2020 gaf ik aan de eerste drie jaarlagen van het Technasium geschiedenis. Dit zijn alle atheneumklassen en één tweedeklas havo. Verkort worden deze klassen A1tech, H2tech, A2tech en A3tech genoemd. Het project dat ik ontwikkel in dit ontwerponderzoek is bedoeld de tweede klas, A2tech.

A2tech bestaat uit 25 jongens en 6 meisjes. Ik ken deze klas en de individuele leerlingen goed: dit is de groep waarmee ik het pilotonderzoek deed. De leerlingen zijn ondernemend en houden van ontwerpen en creatief bezig zijn, ze vinden het lastig om zich lang te concentreren. Activerende didactiek is dus belangrijk om ze betrokken en geconcentreerd te houden! Het is duidelijk dat de leerlingen gewend zijn veel samen te werken, dit gaat vaak goed en heeft weinig sturing nodig. Zo zijn er twee groepjes van drie meiden die graag samenwerken en dat goed kunnen. De 25 jongens vallen ook uiteen in verschillende groepen. Tien jongens hebben nauwelijks sturing nodig en trekken de kar vaak in teams. In de midden categorie zitten zeven leerlingen die wat meer sturing nodig hebben, maar enthousiast zijn als ze het interessant vinden. Een derde groep van zes, scoort bij geschiedenis wat lager en doet meestal niet actief mee. Twee leerlingen vallen een beetje buiten de groep: deze jongens hebben behoefte aan veel structuur en werken graag alleen of met elkaar en doen dit dan ook vaak goed.

Deze klas heeft in het tweede jaar aandacht besteed aan tijdvakken 5 tot en met 8.¹⁰⁰ De leerlingen hebben dus voorkennis over de opkomst en groei van steden, de Nederlandse Opstand en Gouden Eeuw. De industriële revolutie en de sociale kwestie zit nog het meest vers in het geheugen als het project aan het einde van het jaar wordt uitgevoerd.

De context van de klas is bij het ontwerpen en uitvoeren van een project belangrijk. Nu wordt het project (nog) niet uitgevoerd maar op een andere manier geëvalueerd, in het volgende hoofdstuk komt de externe evaluatieronde aan bod.

⁹⁹ Dobber e.a., 'The role of the teacher in inquiry-based education', 205.

¹⁰⁰ Het gaat hier om Tijdvak 5: Ontdekkers en Hervormers (1500-1600), Tijdvak 6: Regenten en Vorsten (1600-1700), Tijdvak 7: Pruiken en Revoluties (1700-1800) en Tijdvak 8: Burgers en Stoommachines (1800-1900).

Hoofdstuk 3: Eerste versie en externe feedback

In dit hoofdstuk staat de eerste versie van het ontwerp centraal. De kenmerken van dit ontwerp worden in de eerste paragraaf kort uiteengezet. Deze versie is een eerste poging om de ontwerpprincipes te vertalen naar een didactisch product.¹⁰¹ In de tweede paragraaf wordt de relevante externe feedback besproken en toegepast om tot de tweede versie te komen.

3.1 De totstandkoming van het ontwerp

Bij het ontwerpen van het project heb ik eerst de ontwerpprincipes centraal gesteld die uit het literatuuronderzoek en de ervaringen van de pilot voortkwamen. Hierbij heb ik leerdoelen geformuleerd en passende werkvormen gezocht (figuur 7).

	Je kunt...
Voor-onderzoek 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verklaar waarom de vestingwal gebouwd is en waarom hij er nu nog staat. 2. In je groepje een historische context met betrekking tot de Opstand creëren rond de bouw van de Gorcumse vestingwal.
Voor-onderzoek 2 (spiekopdracht)	<ol style="list-style-type: none"> 3. Bronnen en gebeurtenissen interpreteren aan de hand van de historische context, zoals je doet bij de casus van de Blauwe Toren.
Casus: bastion VI of X	<ol style="list-style-type: none"> 4. In een schema drie verschillende toekomstscenario's bedenken voor je zelfgekozen casus, waarbij je de historische context nadrukkelijk gebruikt. 5. Beargumenteren welk scenario het beste is en dit scenario uitwerken in een maquette, kaart of digitaal ontwerp 6. Je eindproduct presenteren voor de klas, waarbij je laat zien dat je kennis hebt over de locaties en je hierover vragen kunt beantwoorden.

Figuur 7 Leerdoelen in de eerste versie van het project

De leerdoelen zijn ingedeeld in de verschillende fases van het project, gebaseerd op de cyclus van onderzoeken en ontwerpen bij O&O. Het startpunt is een authentiek probleem. Vervolgens werken leerlingen aan een tweeledig vooronderzoek: eerst onderzoeken ze de achtergrond van het probleem en de belanghebbenden. Daarna kijken leerlingen bij een spiekopdracht naar hoe vergelijkbare problemen opgelost worden.¹⁰² Na dit vooronderzoek ontwerpen de teams een oplossing. Om al deze stappen te doorlopen beslaat een project bij O&O acht weken. Dit is niet haalbaar in de geschiedenisles, maar vijf weken (tien lessen) zijn snel nodig. In tabel 1 wordt uitgelegd hoe de eerste versie van het ontwerp eruitzag. Het ontwerp bestond uit een docentenhandleiding (DH) en een werkboek (WB) voor leerlingen. In de handleiding staan uitgewerkte lessen, werkbladen en achtergrondinformatie. Het werkboek bevat opdrachten en instructies.

¹⁰¹ Zie bijlage 3 voor de eerste versie van het project.

¹⁰² Het doel van een spiekopdracht bij O&O is leerlingen kennis laten maken met soortgelijke problemen en oplossingen. Een goede spiekopdracht kan zorgen voor een soepel verloop van het vervolg van het project omdat leerlingen al 'gespiekt' hebben bij mogelijke oplossingen en strategieën.

Tabel 1 Kenmerken van de eerste versie van het project

Onderdeel	Kenmerken	In docentenhandleiding (DH) en werkboek (WB)	Korte omschrijving	Aantal lessen
<u>Inleiding:</u> casus	Authentiek probleem uit de omgeving.	DH: Inleiding met een instap en introductie van de casus aan de hand van figuur 'Behouden <> Veranderen'. WB: korte omschrijving van de casus en het figuur.	De Gorinchemse <u>vesting</u> is genomineerd voor de Unesco <u>Werelderfgoedlijst</u> . Hiervoor moeten <u>verbeteringen</u> aan de stadswal aangebracht worden, lln denken mee over verbeteringen.	15 min van de eerste les
<u>Vooronderzoek 1:</u> Losse opdrachten	Historische context creëren.	DH: Instructie en nabespreking van de les, lln werken vooral zelf aan de opdrachten. WB: lln werken aan opdrachten: eerst een kaartopdracht, daarna een tabel met vragen over de vestingwal.	lIn geven antwoord op vragen waarmee zij een <u>historische context</u> schetsen rond de bouw van de vestingwal/ haar <u>functie</u> toen en nu. (Wie? Wat? Waarom? Wanneer? Waar?)	Drie lessen
<u>Vooronderzoek 2:</u> Spiekopdracht	Inleven. Interpreteren van bronnen en historische context. Scenario-denken.	DH: Instap met legende over de Blauwe Toren (BT). Vervolgens oefenen met scenariodenken met figuur 'Behouden <> Veranderen' WB: lln maken met bronnen en uitspraken een opdracht over het verdwijnen van de BT. Bepalen welke verklaring aannemelijk is. Daarna toekomstscenario's maken over de ruïne van BT.	In deze <u>spiekopdracht</u> leren lln dat het lastig is om een keuze te maken tussen <u>bewaren en veranderen</u> en dat daar meerdere partijen mee gemoeid zijn. Ook oefenen zij het opstellen van <u>toekomstscenario's</u> .	Twee lessen
<u>Onderzoek:</u> Opdracht met figuur, op bezoek bij gekozen bastion, opstellen van scenario's voor bastion	Scenario-denken.	DH: <i>Les 1:</i> Instap met afbeelding van Gorinchem. Daarna casussen waaruit lln kunnen kiezen bespreken. Envelop met werkbladen ophalen. <i>Les 2:</i> Introductie opstellen van scenario's. Zelfde figuur als spiekopdracht. WB: Omschrijvingen van de stappen die ondernomen moeten	De docent heeft enveloppen met <u>casusomschrijvingen</u> en werkbladen. Het onderzoek is opgedeeld: in stap 1 kiezen lln een casus, vervolgen een envelop halen met bronnen en informatie in stap 2, stap 3: op <u>bezoek</u> gaan bij het bastion, stap 4:	Twee lessen

		worden en taakverdeling. IIn krijgen werkbladen van docent.	een <u>brainstormsessie</u> en stap 5: <u>scenario's</u> opstellen.	
<u>Ontwerp:</u> Keuze maken tussen scenario's, uitwerken in ontwerp.	Interpreteren van historische context, verwerken in ontwerp. Scenario-denken.	DH: Instap met voorbeelden van een maquette. In de lessen werken IIn zelf aan ontwerp. WB: Uitleg van wat IIn gaan doen. Keuze maken tussen scenario's en manieren om het scenario uit te werken.	Van de drie scenario's die IIn hebben opgesteld kiezen zij de beste uit. Dit scenario wordt <u>uitgewerkt</u> in een kaart, maquette of in een digitaal ontwerp.	Drie lessen

3.2 Evaluatie van de eerste versie

De eerste versie van het project was belangrijk om de structuur en het probleem aan de basis van het project te bepalen. De invulling van het project, bijvoorbeeld het expliciet incorporeren van contextualiseren op een samenhangende manier was nog een struikelblok. Het expertpanel heeft naar dit probleem gekeken.

Extern expertpanel

Er is bewust gekozen voor het starten met de externe feedbackronde. Deze experts kennen de context van de school niet en zijn wellicht kritischer op zaken die door docenten en leerlingen op het Fortes Lyceum als vanzelfsprekend worden ervaren.

Het externe expertpanel bestond uit twee geschiedenisdocenten van scholen uit de regio Gorinchem, zes vakdidactici binnen de gammavakken en een ontwikkelaar van innovatief lesmateriaal voor mens- en maatschappijvakken die tevens medeoprichter is van stichting Humanasium.¹⁰³ Deze groep was oorspronkelijk groter, maar niet iedereen heeft de kans gehad feedback te sturen. Vanwege de hoge kwaliteit van de feedback heb ik niet verder gezocht naar experts. Er was genoeg feedback op basis waarvan ik mijn ontwerp kon verbeteren.

De feedback is verzameld aan de hand van een vragenlijst die op verschillende manieren beantwoord werd: de digitale enquête werd door de docenten en de ontwikkelaar van lesmateriaal ingevuld en ik kreeg een samenvatting van de bevindingen van de zes vakdidactici. Weer geldt dat ik de afweging gemaakt heb tussen het wel of niet opnemen van de feedback in de verbeterpunten op basis van de ontwerpprincipes.

Uitkomsten evaluatie

De algemene indruk van de eerste versie was positief. Zoals verwacht hadden de verbeterpunten vooral betrekking op het expliciteren van het contextualiseren en het interpreteren van gebeurtenissen vanuit verschillende perspectieven. Hier zijn veel concrete verbeterpunten gegeven, die ik meegenomen heb naar het herontwerp.

Alle feedback is bijgesloten in de bijlage, maar ik heb de meest relevante feedback omgezet in verbeterpunten en in de onderstaande categorieën onderverdeeld.¹⁰⁴ Op basis van deze feedback heb ik besloten het project te verbeteren, ook deze keuzes worden verantwoord.

¹⁰³ Zie voor meer informatie: <https://www.humanasium.nl/>

¹⁰⁴ Zie bijlage 4 voor volledige externe feedback.

Authentiek probleem en relevantie

In dit onderzoek staat centraal dat geschiedenis relevant moet worden voor de leerling. De deskundigen waren niet zeker of dit nu het geval is: het advies was om het vooral aan leerlingen zélf te vragen of ze dit interessant vinden. Dit advies voor co-creatie heb ik opgepakt door in een enquête te polsen wat de leerlingen van A2tech van dit project vinden.

“Niet noodzakelijk relevant voor iedereen, maar wel duidelijke koppeling met de leefwereld. Relevantie kan evt. door docent nog extra worden benadrukt.”

Omdat ik van maart tot en met het einde van het schooljaar van 2020 fysiek geen lessen heb gegeven, was deze enquête digitaal. De klas vulde een lijst in van vier vragen, waarvan drie gesloten en één open. De vragen zijn door 27 leerlingen beantwoord (figuur 8).

De eerste stelling adresseert de vraag of het project relevant is voor leerlingen. Achttien leerlingen geven aan dat dit het geval is. Zeven leerlingen staan hier neutraal tegenover en twee leerlingen geven aan een project over Gorinchem niet, of helemaal niet interessant te vinden. De groep neutrale en negatieve leerlingen is bij de tweede stelling geslonken. Hieruit blijkt dat hoewel leerlingen misschien niet veel met de stad Gorinchem hebben, zij wel interesse tonen in een project waarbij ze met de gemeente mogen meedenken. Tweeëntwintig leerlingen geven aan dit interessant te vinden (vijf leerlingen met ‘geen mening’).

De derde stelling gaat in op de inhoud van het project. Leerlingen mogen een casus kiezen om aan te werken en als peiling heb ik gekeken waar de interesse ligt. Negentien leerlingen kiezen voor de casus waarbij het verleden, het heden en de toekomst samen komen op één punt bij Buiten de Waterpoort. De overige acht kiezen voor de historische speeltuin.

Ten vierde konden leerlingen opmerkingen of voorstellen kwijt. Negen leerlingen geven hierin aan dat het project hen leuk lijkt. Vijf leerlingen komen met ideeën: ‘Een wipwap gemaakt van een kanon’ en een ‘tweede Geofort, maar dan ‘Gorifort’.¹⁰⁵ Er zijn ook leerlingen die hun zorgen uitten: twee keer wordt benoemd dat een dergelijk project (te) veel tijd gaat kosten.¹⁰⁶

“Het lijkt mij leuk omdat er echt iets mee gedaan kan worden. Dus dan doe je het niet echt voor niks.”

Deze kleine enquête heeft veel opgeleverd: het grootste deel van de leerlingen (22) ziet de relevantie van een project over Gorinchem in, ook al worden zij niet direct aangetrokken tot de stad zelf. In een klas van 27 dertienjarigen is dit een goede opbrengst, het is niet realistisch om te verwachten dat alle leerlingen enthousiast zijn. Bovendien weet ik nu dat de ene casus populairder is dan de andere, hier kan ik rekening mee houden bij het introduceren van de casussen. De opmerkingen laten zien dat de raderen al begonnen te draaien. Het idee van het project is dus voor (de meeste) leerlingen relevant.

¹⁰⁵ Dit laatste verwijst naar het Geofort in Herwijnen, een omgebouwd fort waar kinderen van alles kunnen leren over de aarde. Zie: <https://www.geofort.nl/>

¹⁰⁶ Zie bijlage 6.1 voor alle opmerkingen en voorstellen die leerlingen gaven in deze enquête.



Figuur 8 Diagrammen gemaakt op basis van vragenlijst afgenomen op 1 juli in A2tech

Contextualiseren

De eerste versie was volgens veel feedback meer gericht op het actualiseren en bewust worden van omgevingsgeschiedenis dan op contextualiseren. Er werden concrete voorbeelden gegeven om dit te verbeteren, bijvoorbeeld het invoegen van een tijdlijnopdracht. Hierbij was het van belang om leerlingen te laten werken met meer perspectieven en bronnen, nu was het verhaal eenzijdig. In het verlengde hiervan was de plek van de spiekopdracht over het verdwijnen van de Blauwe Toren niet geheel duidelijk. Een gevolg van deze opdracht kan zijn

dat leerlingen juist denken dat men in het verleden ‘rare’ overtuigingen had in plaats van dat zij actief contextualiseren en zich inleven.

Op basis van het voorstel voor een tijdlijnopdracht heb ik een ontwerp gemaakt op basis van een werkvorm uit *Actief Historisch Denken 2*.¹⁰⁷ Leerlingen plaatsen in groepjes bronnen en uitspraken op een tijdlijn over Gorinchem in vier periodes.¹⁰⁸ De vaardigheid contextualiseren zit hierdoor duidelijk in het project: op basis van voorkennis bekijken leerlingen de bronnen, die ze analyseren en interpreteren. Door het interpreteren geven zij betekenis aan de bronnen én aan de periodes waarin ze geplaatst worden (figuur 9). Bovendien bevatten de bronnen meerdere perspectieven op het veranderen van de omgeving omdat er ook uitspraken aan toegevoegd zijn (figuur 10).¹⁰⁹ De instructie van de tijdlijn staat in de docentenhandleiding omschreven en leerlingen vinden alle stappen in hun werkboek. Elke leerling krijgt een unieke set bronnen, zodat individuele aanspreekbaarheid verhoogd wordt.¹¹⁰ Deze spiekopdracht moet ruimte maken voor deze tijdlijn: voor beiden is simpelweg geen tijd. Omdat het idee van een spiekopdracht vanuit O&O komt, schuif ik het niet geheel van tafel maar leg ik een andere invulling van de spiekopdracht voor aan de interne expertgroep.

1500-1700	1700-1815	1815-1950	1950-heden
Van oorlog naar vestingstad in Gouden Eeuw	Frans Tijd in Gorinchem	Gorinchem industrialiseert	Groelen en bouwen in Gorinchem
Begrippen en gebeurtenissen: - Beeldenstorm - Hervorming - Opstand - Rampjaar	Begrippen en gebeurtenissen: - Napoleon - Beleg van Gorinchem - Franse Revolutie	Begrippen en gebeurtenissen: - Stoomkracht - Mechanisering - Sociale misstanden/kwestie - Fabrieken	Begrippen en gebeurtenissen: - Nieuwbouwwijken - Ruines - Vesting als recreatie
Leg de bronnen die bij deze periode horen hier neer.	Leg de bronnen die bij deze periode horen hier neer.	Leg de bronnen die bij deze periode horen hier neer.	Leg de bronnen die bij deze periode horen hier neer.
Schrijf hieronder nog twee begrippen of gebeurtenissen op die bij de periode passen en die je in de bronnen kunt zien: - -	Schrijf hieronder nog twee begrippen of gebeurtenissen op die bij de periode passen en die je in de bronnen kunt zien: - -	Schrijf hieronder nog twee begrippen of gebeurtenissen op die bij de periode passen en die je in de bronnen kunt zien: - -	Schrijf hieronder nog twee begrippen of gebeurtenissen op die bij de periode passen en die je in de bronnen kunt zien: - -

Figuur 9 Tijdlijn op basis waarvan leerlingen de bronnen en uitspraken interpreteren

‘We wonen nu in een kamer op de Kalkhaven met een ander gezin. Het is erg klein en we moeten alles wat we hebben delen, maar het is vaak ook wel gezellig. Vorig jaar woonden we in de Spaarpotsteeg; dat was erger! Geloof me, in onze spaarpot zat niks meer... Genoeg gezeurd nu, we hebben in ieder geval een baan. Mijn man werkt in de nieuwe gasfabriek en mijn zoons en ik verdienen een beetje bij door klusjes te doen voor de deftige mensen in de Burgstraat hier om de hoek.’

Figuur 10 Uitspraak uit set B. De uitspraken zijn op basis van verzamelde informatie en bronnen opgesteld.

¹⁰⁷ Harry Havekes (red.), *Geschiedenis doordacht. Actief Historisch Denken 2* (Boxmeer 2005) 134-146.

¹⁰⁸ De bronnen komen onder andere uit het Regionaal Archief in Gorinchem, de onlinecollectie van het Rijksmuseum en van het Erfgoedhuis Zuid-Holland. Zie voor de volledige bronnenlijst van de tijdlijnopdracht de bronnenlijst in de bibliografie.

¹⁰⁹ Bea Ros, ‘Leren kijken met de ogen van toen’, <https://didactiefonline.nl/artikel/leren-kijken-met-ogen-van-toen> (4 september 2018) *Didactief Online* (geraadpleegd 14 juli 2020).

¹¹⁰ Hanneke Tuithof, ‘Iedere leerling een eigen puzzelstukje’, *VGN KLEIO* (2006) 6, 5-8, aldaar 5.

Scenariodenken: verbinden verleden, heden en toekomst

In de eerste versie van het project was het scenariodenken op basis van een opdracht met een figuur met twee keuzes die leerlingen konden maken: behouden of veranderen van het bastion. Deze figuur laat niet zien dat er meerdere belangen spelen bij beslissingen over erfgoed voor de toekomst. Uit de feedback kwam bovendien voort dat de koppeling tussen het verleden, heden en toekomst explicieter moest worden. Ook werd genoemd dat de leerlingen al veel informatie en suggesties aangereikt kregen voor de scenario's, terwijl dit juist zo veel mogelijk open zou moeten staan voor de leerling.

In de tweede versie is de koppeling tussen verleden, heden en toekomst al explicieter door de tijdlijnopdracht. Doordat leerlingen een historische context hebben opgesteld kunnen zij met een gefundeerde basis toekomstscenario's opstellen. De suggesties en informatiebronnen zijn grotendeels weggehaald om de scenario's open te laten. Het aanreiken van informatiebronnen past bij nader inzien ook niet bij de kenmerken van probleemgestuurd leren, omdat hierbij uitgegaan wordt van de zelf-ontdekkende leerling.¹¹¹ Bovendien is het scenariodenken verbeterd door het invoegen van een kwadrant waarin leerlingen scenario's opstellen. In een kwadrant wordt duidelijk dat er meer belangen spelen dan alleen de uitersten van behouden en veranderen in de vorige figuur. Daarnaast wordt hiermee duidelijk dat het verleden doorwerkt in besluiten die genomen worden in het heden over de toekomst. Leerlingen krijgen ook een kijkopdracht mee als zij op bezoek gaan bij het bastion, waardoor zij bewust stil staan bij wat ze willen veranderen of juist behouden. In de tweede versie van het project is de verbinding verduidelijkt en het scenariodenken meer opengelaten voor de leerling.

Vormgeving

Er is ook feedback gekomen op de vormgeving van het project. Vooral het behapbaar en overzichtelijk maken van het project was hierbij belangrijk. Door de tijdsdruk heb ik nog weinig met deze feedback kunnen doen. Wel is een korte tabel ingevoegd in het werkboekje van leerlingen met een overzicht van de lessen, maar dit is nog een aandachtspunt voor de definitieve versie (dit komt in het volgende hoofdstuk aan bod).

De relevante feedback is op deze manier omgezet in concrete verbeteringen die in de tweede versie van het project te zien zijn. In het volgende hoofdstuk wordt gekeken naar de interne evaluatie van de tweede versie van het project door collega's van geschiedenis en O&O en door leerlingen.

¹¹¹ Gijbels, 'Effects of Problem-Based Learning', 33.

Hoofdstuk 4: Tweede versie en interne feedbackronde

Dit hoofdstuk vormt het verlengde van hoofdstuk drie: hier werd de evaluatie van de eerste versie van het ontwerp besproken en verwerkt. In de eerste paragraaf wordt de tweede versie uiteengezet.¹¹² Deze versie is voorgelegd aan een intern expertpanel, waarvan de feedback en verbeteringen in de tweede paragraaf worden behandeld.

4.1 De tweede versie van het ontwerp

De veranderingen in het tweede versie van het ontwerp ten opzichte van de eerste staan in onderstaande tabel beknopt weergegeven. Er is vooral gewerkt aan de docentenhandleiding (DH), maar die aanpassingen zijn ook doorgevoerd in het werkboekje voor leerlingen (WB).

Tabel 2 Kenmerken van de tweede versie van het project na externe evaluatie

Onderdeel	Korte omschrijving verandering	Aantal lessen
<u>Inleiding</u> : casus	DH: Casus is beknopter omschreven. WB: Idem.	15 min van eerste les
<u>Vooronderzoek 1</u> : <i>Tijdslijnopdracht</i> (Vooronderzoek 2 onder voorbehoud weg)	DH: Vooronderzoekopdrachten maken plaats voor tijdslijnopdracht. De bronnen uitspraken zijn soms wel gebaseerd op de vorige opdrachten, zoals een kaart en een bron over de Blauwe Toren. Vooronderzoek 2 (spiekopdracht) is weggehaald. WB: Idem.	Twee lessen (min 15 minuten voor inleiding)
<u>Onderzoek</u> : Op bezoek bij gekozen bastion, opstellen van scenario's voor bastion in <i>kwadrant</i> .	DH: Beknopter omschreven, stapsgewijs voor docenten om op te volgen. Kijkopdracht bij stap 4, bezoeken van het bastion, toegevoegd. Werkblad scenario's is een kwadrant geworden in plaats van het figuur 'Behouden <> Veranderen'. Minder informatie in de envelop voor de scenario's. WB: Idem.	Twee lessen
<u>Ontwerp</u> : Kiezen van één scenario, uitwerken in ontwerp.	DH: Beknopter omschreven, minder 'weggegeven' in introductie. WB: Idem.	Vier lessen (incl. presentatie)

4.2 Evaluatie van de tweede versie

De grootste verandering in de tweede versie van het ontwerp is de tijdslijnopdracht in plaats van de losse opdrachten en spiekopdracht als vooronderzoek. Door deze opdracht komt de vaardigheid contextualiseren expliciet aan de orde. Het scenariodenken is verbeterd om de verbinding tussen verleden, heden en toekomst zichtbaar te maken. Deze tweede versie is geëvalueerd door een intern expertpanel.

Intern expertpanel

De tweede ronde is verlopen op basis van feedback van interne experts. Deze experts kennen de schoolcontext en de manier van lesgeven en kunnen bepalen of het ontwerp hierbinnen past. Het panel bestond uit twee geschiedenisdocenten, één leraar in opleiding voor

¹¹² Zie bijlage 5 voor de tweede versie van het project inclusief de tijdslijn.

maatschappijleer, een O&O docent (van origine scheikunde- en natuurkundedocent) en vier leerlingen die de Technasiumstroming volgen en geschiedenis hebben. De twee geschiedenisdocenten geven ook les aan Technasiumklassen en hebben een goed beeld van deze manier van leren. Net als bij de externe feedbackronde was het panel oorspronkelijk groter, maar het is niet alle collega's gelukt om nog naar het ontwerp te kijken. De feedback die ik gekregen heb was echter sterk.

De docenten – betrokken als ze waren – wilden me liever feedback geven via een mail of gesprek dan in de opgestelde enquête. De leerlingen heb ik hardop denkend aan het werk gezet met de tijdlijnopdracht. De gesprekken zijn zo goed mogelijk uitgeschreven.¹¹³

Uitkomsten evaluatie

Vanuit hun eigen perspectief hebben de experts het project bekeken en geëvalueerd. Leerlingen letten op de haalbaarheid van het project en hoe het eruit ziet. Geschiedenisdocenten letten op het overbrengen van historische vaardigheden en de O&O docent keek vooral naar in hoeverre de leerling zelf kan ontdekken in het project. De belangrijkste feedback is gecategoriseerd op basis van de ontwerpprincipes.¹¹⁴

Docent- of leerlinggestuurd? Gedeelde sturing!

Van de geschiedenisdocenten in zowel de externe als de interne ronde kreeg ik terug dat de mate van sturing in het project goed verdeeld was tussen docent en leerling. Leerlingen mogen zelf een bastion kiezen en toekomstscenario's opstellen. Opvallend was dat de O&O docent een andere opvatting had. Zij vond het project vanuit O&O te docentgestuurd, zo worden in de tijdlijnopdracht al bronnen gegeven en is de uitkomst al bekend. Ook gaf ze aan dat er nog te veel informatiebronnen worden gegeven voor het scenariodenken. In gesprek met Technasium-leerlingen kwam naar voren dat er in de tijdlijnopdracht te veel hulp geboden werd (figuur 11). De deskundige docent in probleemgestuurd leren deed voorstellen om het project meer leerlinggestuurd te maken, maar gaf aan dat ik een balans moet vinden die bij het project past. Door haar kritische blik en de feedback van de Technasium-leerlingen, ben ik op zoek gegaan naar deze balans tussen sturing door docent en leerling.

De O&O-docent heeft gelijk: de tijdlijnopdracht is gestructureerd en gestuurd. Dit blijft – op een paar kleine aanpassingen na – echter zo in de eindversie.¹¹⁵ Contextualiseren is een 'unnatural act' en uit het literatuuronderzoek blijkt dat dit niet vanzelf gebeurt.¹¹⁶ Hoewel er in het vooronderzoek niet veel veranderde ben ik bewust gaan nadenken over de mate van sturing en heb ik andere delen van het project meer opengelaten voor leerlingen.

Zo is het scenariodenken verder opengesteld voor leerlingen door nog minder informatie te geven. Leerlingen krijgen nu alleen foto's van het bastion dat zij gaan herontwerpen en één informatiebron om hen op weg te helpen. Hierdoor is het scenariodenken en het uitwerken van een toekomstperspectief in een ontwerp heel leerlinggestuurd en fungeert de docent als coach. Het vooronderzoek is dus docentgestuurd

¹¹³ Zie bijlage 6 voor interne feedback en 6.2 voor het gesprek met leerlingen over de tijdlijnopdracht.

¹¹⁴ Zie bijlage 6 voor volledige interne feedback.

¹¹⁵ De kleine aanpassingen betreffen bijvoorbeeld het optioneel maken van de antwoordstrookjes bij de bronnen (figuur 11) en het invoegen van bronnen waarbij de plek op de tijdlijn niet vaststaat, maar afhankelijk is van argumentatie.

¹¹⁶ Zie bijvoorbeeld Wineburg, *Historical Thinking and Other Unnatural Acts*, 125-135; Huijgen, 'Contextualiseren kun je leren' <https://didactiefonline.nl/artikel/contextualiseren-kun-je-leren>.

gebleven, omdat leerlingen hier oefenen met het samenweven van een historisch context. Dit blijft zo, opdat in het vervolg van het project het heft meer in handen van leerlingen komt. De sturing is dus nadrukkelijk gedééld.

MdM: Vonden jullie die antwoordstrookjes handig?
>> **A:** Ik merkte dat ik de antwoordstrookjes niet nodig had. Ik wist vrij snel in welke periode het hoorde. Ze zijn alleen handig als je erover twijfelt.
>> **F:** het zou misschien wel kunnen dat je ze er gewoon bij krijgt.
>> **A:** Ja, dat je ze alleen gebruikt als je het niet weet.
>> **J:** Of dat je het, als je het niet zeker weet, kan komen halen als hulpmiddel. Als je het eerst les niet af krijgt, dat je het de tweede les hiermee kan proberen.
>> **F:** Ik merkte dat 'dit' [het antwoordstrookje], dus als je het gaat opschrijven, eigenlijk is wat je heel snel in je hoofd doet als je het plaatje ziet. Je ziet dan gebouwen, dus het is een stad. Ik zie boten, dus er zal iets met handel zijn. Het is een plaatje en niet een foto dus dan is het sowieso wat ouder. Het ziet er oud uit dus dan is het sowieso in een van de eerste twee perioden.
MdM: Dat leg je heel goed uit. Dat is precies waar ze voor bedoeld zijn, om dus te voorkomen dat je te snel naar een conclusie springt maar er even over nadenkt. Ik vind het idee van J een goede oplossing!"

Figuur 11 In gesprek met drie leerlingen over het nut van de antwoordstrookjes. Leerlingen komen met goede oplossingen en F contextualiseert in zijn uitleg direct hardop.

Contextualiseren

In de tweede versie van het project was contextualiseren goed verwerkt in de tijdlijn. Opvallend bij de feedback over contextualiseren, was dat deze zich op allerlei niveaus bevond. Zo waren er opmerkingen over de verdeling van de bronnen en de wenselijkheid van een verwerkingsopdracht. Maar er zijn ook diepgaande gesprekken gevoerd over het belang van standplaatsgebondenheid en de manier waarop dit in omgevingsonderwijs aan de orde komt.

Om te beginnen bij de praktische opmerkingen: er is wat geschoven met bronnen over de verschillende sets en bronnen die niet aansloten op de voorkennis (bijvoorbeeld over het Rampjaar) zijn vervangen. Er is ruimte gemaakt voor een verwerkingsopdracht, want het is van essentieel belang dat leerlingen een goed beeld hebben van de context van Gorinchem en het ontstaan van de vestingwal.

"Bij standplaatsgebondenheid leef je je in een persoon in die op een bepaald moment leeft. Wat je in dit project doet, is je inleven in een omgeving. En hoe die omgeving verandert. Je kijkt minder naar personen maar naar omgevingen en gebouwen. Die vertellen ook een verhaal!"

In gesprek met de experts over de plek van inleving en standplaatsgebondenheid in het project ben ik tot nieuwe inzichten gekomen over deze aan contextualiseren verbonden concepten. Ze staan niet centraal in de ontwerpprincipes in dit onderzoek, maar door de conflicterende uitspraken oefenen leerlingen zeker met het begrip standplaatsgebondenheid (figuur 12). Bovendien onderzoeken leerlingen in dit project de omgeving, die ook een verhaal vertelt over de geschiedenis die het meegemaakt heeft. Omgevingsgeschiedenis brengt het verleden dus niet alleen dichtbij de leerling, maar zorgt er ook voor dat leerlingen zich inleven in een bepaalde tijd en context. Op deze manier is het bewust maken van standplaatsgebondenheid (wellicht impliciet) verweven in het project.

‘Hartstikke leuk hoor, dat die generaals technieken willen toepassen om Holland te beschermen tegen de vijanden. Maar wat ze niet bedenken bij de tactiek van het inunderen, dat betekent ‘onder water zetten’, is dat ze mijn land verpesten, verdorie! Ik ben een boer, als mijn akkers onder water staan, hoe verdien ik dan mijn boterham? Nee, daar denken de hoge heren niet aan. Natuurlijk is de verdediging van het land belangrijk, maar denk ook eens aan je eigen boeren...’

Figuur 12 Uitspraak uit set B over het inunderen van gebieden; een tactiek die tot en met de Tweede Wereldoorlog werd gebruikt, dus deze bron kan (met argumentatie) ook in een andere tijd geplaatst worden.

Scenariodenken: verbinden verleden, heden en toekomst

De feedback over het scenariodenken had vooral betrekking op het verbinden van het scenariodenken met de tijdlijnopdracht omdat het project nog geen geheel leek te vormen. Een gevolg hiervan was dat de verbinding tussen het verleden, heden en toekomst dus (nog steeds) niet goed uit de verf kwam. Ook waren er twijfels over de werkwijze van het kwadrant.

Het project is meer een geheel geworden door het aanpassen van de titels en het verwijzen naar het toekomstperspectief in de tijdlijn. Ook in de vormgeving is hier aandacht aan besteed. Het kwadrant is vervolgens onder de loep genomen. Dit is een lastige, leerlinggestuurde werkvorm. Het is van belang dat leerlingen de werkwijze begrijpen voor zij hier zelfstandig mee aan de slag gaan. Daarom is een introductie ingevoegd met een simpele, niet gerelateerde inhoud.¹¹⁷ De meerwaarde van het kwadrant is namelijk dat er niet gewerkt wordt met twee uitersten, maar op een spectrum waarbij rekening gehouden wordt met meerdere factoren. Dit komt dichterbij de realiteit van besluitvoering.

Vormgeving

In de vormgeving van het ontwerp is veel tijd gestoken, het belang hiervan werd benadrukt door de experts. De docentenhandleiding is vooral overzichtelijker geworden en het werkboek aantrekkelijker. In het kader van overzicht is de formulering van de leerdoelen kritisch bekeken en aangepast. Bovendien is er een beknopte beoordelingsrubric gemaakt die duidelijk is voor leerlingen maar ook ruimte laat voor het inzicht van de docent. Hierin is te zien dat alle onderdelen (verleden, heden en toekomst) meetellen in de beoordeling en leerlingen dus niet alleen op het product worden beoordeeld, maar ook op het onderzoek- en ontwerpproces.

“Als je wil dat leerlingen zin in dit project krijgen, moet je wel zorgen dat het er leuk uit ziet! Dat ze het krijgen en denken: ‘Wow, dit ziet er leuk uit. Dit wil ik doen.’”

Na deze interne feedbackronde en de evaluatie die hierop volgde is de eindversie van het ontwerp klaar om gepresenteerd te worden. In het volgende hoofdstuk wordt eerst weer kort samengevat wat de belangrijkste kenmerken zijn. Een conclusie van dit onderzoek en de discussiepunten volgt.

¹¹⁷ Naar een idee van de site van Koen Henskens over Actief Historisch denken. Zie: <https://koenhenskens.jimdofree.com/actief-historisch-denken/> (geraadpleegd 22 juni).

Hoofdstuk 5: Eindversie. Scenariodenken over de Vesting.

Het doel van dit ontwerponderzoek was het creëren van een project waarbij de historische vaardigheid contextualiseren op een probleemgestuurde manier in het klaslokaal kon worden gebracht. Na een externe en interne feedbackronde is het eindproduct ontstaan dat in dit hoofdstuk gepresenteerd wordt, als overbrugging naar de conclusie en discussie.

5.1 De derde versie van het ontwerp

De veranderingen na interne evaluatie zijn beknopt weergegeven in de onderstaande tabel. De grootste veranderingen zijn te vinden in de vormgeving van het project. Ook zijn aanpassingen gedaan om het project meer leerlinggestuurd te maken. In de tabel maak ik onderscheid tussen aanpassingen in de docentenhandleiding (DH) en in het werkboek voor leerlingen (WB).¹¹⁸









Tabel 3 Kenmerken van de derde versie van het project na interne evaluatie.

Onderdeel	Korte omschrijving verandering	Aantal lessen
<u>Inleiding:</u> casus en overzicht.	DH: Casus meer stapsgewijs omschreven. Leerdoelen herformuleerd. WB: Overzicht van de 8 lessen bijgesloten. Leerdoelen aangepast en staan in leerlingentaal in de inleiding.	15 min. van de eerste les.
<u>Vooronderzoek:</u> Tijdlijnopdracht en verwerkingsopdracht.	DH: Bronnen in de tijdlijn zijn beter verdeeld over de sets. Er is een extra kolom die de verbinding tussen heden, verleden en toekomst benadrukt. Verwerkingsopdracht ingevoegd. WB: Uitwerking in leerlingentaal.	Twee lessen, min de 15 min. voor de introductie.
<u>Onderzoek:</u> Opdracht met kwadrant, op bezoek bij bastion, opstellen van scenario's	DH: Bronnen en informatie geminimaliseerd om scenariodenken open te laten. Kwadrant is gebleven en verduidelijkt door een introductie. WB: Opdrachten beknopter omschreven, ook gekeken naar het structureren van de opdrachten door figuren en tabellen.	Twee lessen
<u>Ontwerp:</u> Keuze maken tussen scenario's, uitwerken in ontwerp.	DH: Voorbeelden voor hoe een ontwerp eruit kan zien eruit gehaald om het open te laten voor leerlingen. WB: Beoordelingsrubric toegevoegd.	Vier lessen (incl. presentatie)

5.2 Het eindproduct

Na een uitgebreide externe en interne evaluatieronde, waartussen het project bijgesteld en verbeterd is, is het eindproduct daar. In het project moest de geschiedenisles relevant voor de leerling worden door de koppeling met probleemgestuurd leren. Het project doet dit door een belangrijk component van geschiedenis, contextualiseren, te verbinden aan een probleem uit de omgeving en de oplossing te zoeken door scenariodenken. Op deze manier komen alle ontwerpprincipes samen en wordt het verleden, heden en toekomst verbonden. In het onderstaande schema uit de methode is in een oogopslag te zien is hoe de ontwerpprincipes terugkomen (figuur 13).

¹¹⁸ De eindversies van de docentenhandleiding en het werkboekje zijn als losse bestanden bijgevoegd. Dit om ze beter bruikbaar te maken voor collega's en om te vermijden dat ze over het hoofd gezien worden.

	Geschiedenis	Technasium	Pilot: 'De Stad. Verleden, heden en toekomst'.
Kern concept	Historisch contextualiseren	Probleemgestuurd leren	Vooronderzoek
Ontwerpprincipes	 <p>Barton en Levstik; Van Boxtel en Van Drie; Havekes; Huijgen; Seixas; Wineburg</p> <p>In het project leren leerlingen hoe ze zelf een historische context kunnen creëren.</p>	 <p>Bruner; Gijbels</p> <p>Het project start met een probleem waarvoor leerlingen in teams onderzoek doen en een ontwerp als oplossing maken.</p>	 <p>Havekes; Van Drie en Van Boxtel; Wilschut, Van Straaten, Van Riessen; en vele anderen</p> <p>In het project worden activerende didactiek gebruikt.</p>
	 <p>Barton en Levstik; Van Boxtel en Van Drie; Havekes; Huijgen; Seixas; Wineburg</p> <p>In het project contextualiseren leerlingen zelf door bronnen of gebeurtenissen te interpreteren.</p>		 <p>Palings; Van Straaten, Wilschut en Oostdam</p> <p>In het project worden verleden, heden en toekomst met elkaar verbonden door de scenariomethode.</p>
	 <p>Biesta; Van Gaans; Meester, Bergsen en Kirschner; Nussbaum</p> <p>In het project wordt de vaardigheid contextualiseren gekoppeld aan specifieke vakkennis.</p>	 <p>Bruner; Dobber e.a.; Ebbens en Ettekoven, Gijbels, Van Boxtel en Van Drie, Van Straaten e.a.; Wilschut e.a.</p> <p>Het probleem is authentiek, komt uit de omgeving en is relevant voor de leerling.</p>	 <p>Bruner; Dobber, Zwart, Tanis en Van Oers; Gijbels</p> <p>In het project is sprake van gedeelde sturing: leerlingen mogen op sommige vlakken eigen keuzes maken.</p>
Project	In de tijdlijnopdracht uit het vooronderzoek leren leerlingen een historische context creëren door bronnen en uitspraken te interpreteren. De vakkennis die gekoppeld wordt is historische kennis uit tijdvakken 5 tot en met 10 en omgevingsgeschiedenis.	Leerlingen werken aan een authentiek probleem uit de omgeving: de vestingwal van Gorinchem moet verbeterd worden. Zij werken in groepjes aan een ontwerp voor een bastion. Leerlingen hebben aangegeven dit relevant te vinden.	In het vooronderzoek onderzoeken leerlingen het verleden met activerende werkvormen, daarna onderzoeken zij het heden en ontwerpen een oplossing voor de toekomst door zelf scenario's voor de toekomst op te stellen.

Figuur 13 Schema met ontwerpprincipes en hoe deze in het project te vinden zijn

Conclusie en discussie

In deze scriptie werd onderzocht hoe historisch contextualiseren en het probleemgestuurd leren dat bij het Technasium toegepast wordt elkaar kunnen versterken. Deze zoektocht kwam voort uit een probleem in het geschiedenisonderwijs. Het vak is vaak niet relevant voor leerlingen en dat valt te wijten aan het slecht uit de verf komen van de kern van het vak: historisch redeneren. Historisch redeneren bevat veel componenten, maar de vaardigheid contextualiseren is de verbinder hiertussen. Contextualiseren is het proces waarbij kennis en begrip van een bepaalde periode toegepast wordt om een bron, gebeurtenis of keuze van een actor te verklaren of begrijpen, hiervoor nemen leerlingen historisch perspectief in. Een belangrijke vaardigheid, die mist in menig klaslokaal.

Vanuit mijn eigen ervaring op het Fortes Lyceum in Gorinchem ben ik gaan zoeken naar een oplossing in het Technasium-onderwijs. Bij het vak Onderzoek & Ontwerp staan probleemgestuurd en onderzoekend leren centraal. Hierbij is het juist van belang dat het probleem aan de basis van een leercyclus relevant is voor de leerling en aansluit op de belevingswereld. Ook dit vak – het ‘onderwijs van de toekomst’ - kampt met een probleem. De nadruk is bij O&O zo sterk op generieke vaardigheden (‘competenties’) komen te liggen, dat onderzoek doen op de achtergrond is gekomen. Waar O&O doorslaat naar het generieke, blijft geschiedenis hangen in het overbrengen van vakkennis. In deze scriptie is een ontwerp gemaakt dat deze twee vakgebieden verbindt. Het doel: wederzijdse versterking.

Op basis van een pilotonderzoek en een literatuuronderzoek zijn ontwerpprincipes opgesteld. Deze zijn verwerkt tot een ontwerp waarin de scenariomethode centraal staat. Deze manier van denken is in wezen historisch contextualiseren: met kennis van verleden en heden construeren leerlingen beelden over de toekomst. Leerlingen ontwerpen in het project toekomstscenario's voor de vesting van Gorinchem, de stad waar hun school staat en waar velen wonen. Op deze manier leren leerlingen op een voor hen relevante manier contextualiseren, onderzoeken en ontwerpen.

Door de gevolgen van het Covid-19 virus werd het project niet geëvalueerd door het uit te voeren, maar door feedbackrondes met externe en interne experts. Op basis van feedback is het ontwerp veranderd en verbeterd tot het eindproduct: *Scenariodenken over de vesting Gorinchem*. Het project bestaat uit een docentenhandleiding en een werkboek voor leerlingen, deze twee bestanden zijn los van deze scriptie bijgeleverd.¹¹⁹

De opbrengsten van een ontwerponderzoek zijn vaak praktisch van aard: het project past bij de specifieke context van de school en de klas waarvoor het ontworpen is. Dit onderzoek focuste zich echter op een probleem groter dan het eigen klaslokaal. De geschiedenisles is vaak niet relevant voor leerlingen. En de doelen met betrekking tot historisch redeneren blijken de klaslokalen niet te bereiken. Daarom moeten juist vanuit de praktijk oplossingen aangeboden worden. In dit onderzoek is gezocht naar oplossingsrichtingen voor het geschiedenisonderwijs en het Technasium in het algemeen, door het onderzoek in te bedden in de literatuur en niet alleen interne experts van het Fortes Lyceum te raadplegen, maar ook externe deskundigen. Dat deze twee werelden elkaar kunnen versterken werd aangetoond in een literatuuronderzoek en het eindproduct is hier de uitkomst van.

De kracht van het eindproduct kan vooral worden toegeschreven aan de scenariomethode, omdat deze methode een oplossing biedt voor de problemen van zowel het

¹¹⁹ De handleiding en het werkboekje staan niet in de bijlagen, maar zijn als twee losse bestanden meegestuurd. Dit om te voorkomen dat het eindproduct wegvalt in de bijlagen van dit onderzoek: het project moet dan ook niet gezien worden als een bijlage, maar als een product van dit onderzoek.

vak geschiedenis als voor O&O. De verbinding van verleden, heden en toekomst die inherent is aan de methode, gecombineerd met een authentiek probleem uit de omgeving, zorgt ervoor dat de geschiedenis urgent wordt voor leerlingen. Bovendien oefenen leerlingen expliciet met contextualiseren, waardoor historisch redeneren goed geïntegreerd wordt in de les.

Maar ook voor het generieke, probleemgestuurde onderwijs in het Technasium biedt de werkvorm soelaas: zonder gedegen onderzoek naar de wortels van een probleem of casus, heeft het ontwerpen van een oplossing voor de toekomst weinig zin. Dit gaat bij O&O nog wel eens verloren door de nadruk op generieke vaardigheden en ontwerpen. Dit komt omdat vakkennis niet actief gekoppeld wordt in de leeracyclus. Dit is wel een streven van de stichting Technasium, maar nog geen realiteit. Het koppelen van een vak als geschiedenis aan O&O legt de nadruk op onderzoeksvaardigheden (contextualiseren dwingt leerlingen bijvoorbeeld de historische context te onderzoeken en te interpreteren) om ervoor te zorgen dat opgedane kennis krachtig wordt.

De scenariomethode gecombineerd met de cyclus van onderzoek en ontwerp bij O&O biedt een format vol mogelijkheden in de geschiedenislokalen en op de Technasium-werkplaatsen. In deze methode komt het beste van twee werelden samen: de probleemgestuurde manier van leren die relevant is voor de leerling en het contextualiseren waarmee leerlingen begrijpen dat zonder geschiedenis geen zinnig woord gezegd kan worden over de toekomst.

Daarnaast kan er naar aanleiding van dit onderzoek een aanvulling gegeven worden op bestaand onderzoek naar contextualiseren, het onderzoek van Van Boxtel en Van Drie en het proefschrift van Huijgen in het bijzonder. In het model van Huijgen gaat contextualiseren om het voorkomen van presentisme en het inleven in actoren en de tijd waarin ze leven. Bij contextualiseren moet het verleden met klem gezien worden als iets 'vreemds' en ver weg. In dit ontwerponderzoek is aangetoond dat leerlingen ook kunnen contextualiseren door onderzoek te doen naar de omgeving waarin zij leven, die opgebouwd is binnen bepaalde historische contexten. Het verleden hoeft dan niet ver weg en vreemd te zijn, maar kan juist heel dichtbij komen en herkenbaar zijn. Het model van Huijgen is geschikt voor het aanpakken van een gekleurde kijk op het verleden. Contextualiseren kan echter, gekoppeld aan een voor de leerling relevante casus uit de omgeving, veel meer doen. Het kan de verbinding tussen het verleden, heden en toekomst verduidelijken. Want als het een doel op zich is om het verleden als 'vreemd' te zien, is het evident dat dit voor verdere 'vervreemding' tussen het schoolvak en de leerlingen zal zorgen.

Op basis van deze conclusies zijn ontwerpprincipes omschreven die helpen om de geschiedenisles relevant te maken voor de leerling door contextualiseren en probleemgestuurd leren te combineren:

1. Geef leerlingen een authentiek probleem/casus uit de nabije omgeving
2. Leer leerlingen hoe ze de (historische) context van de casus kunnen onderzoeken en opstellen
3. Laat leerlingen toekomstscenario's opstellen voor de casus op basis van de context
4. Laat leerlingen één scenario uitwerken in een ontwerp als oplossing

Deze conclusies zijn uit dit onderzoek voortkomen, dat ook zijn beperkingen heeft. Het project dat geëvalueerd werd is sterk afhankelijk van de context waarin het ontwikkeld is. Daarbij komt dat er tijdens de evaluatie problemen waren door de gevolgen van de coronacrisis die, volledig

buiten mijn macht, een invloed hebben gehad op de resultaten. Organisatorische problemen, of zaken waar leerlingen tegenaan lopen zijn lastig uit het ontwerp te filteren zonder dat het uitgevoerd is. Dit heeft ook gevolgen voor de generaliseerbaarheid van de bevindingen van dit onderzoek: een ontwerponderzoek wordt krachtiger wanneer het ontwerp in meerdere contexten uitgevoerd is.¹²⁰

Bovendien zijn de keuzes in het ontwerpen van het project vanuit mijn eigen perspectief en expertise als geschiedenisdocent gemaakt. Deze subjectiviteit zorgt enerzijds voor een unieke invalshoek. Anderzijds betekent dit dat een andere deskundige hier een andere visie op kan hebben. Daarom is het betreuenswaardig dat de audit-trail door een onafhankelijke partij vanwege tijdnood niet volledig was.¹²¹ Toch is het eindproduct door een breed, onafhankelijk en betrouwbaar panel geëvalueerd én theoretisch gezekerd.

Met name keuzes aangaande gedeelde sturing zouden door een panel met alleen O&O docenten wel eens heel anders bekeken kunnen worden. Er zou dan echter een antwoord gezocht worden op de vraag wat de hoogste leeropbrengst heeft: gedeelde sturing of de leerling zelf laten sturen. Deze vraag ligt buiten het bereik van deze scriptie. De keuze voor gedeelde sturing in dit onderzoek, ten nadele van een leerlinggestuurd project, was ook weer ontleend aan de literatuur.

Vervolgonderzoek kan zich wel richten op bovenstaande vraag en dan vooral toegespitst op hoe sturing door de leerling ingezet kan worden in reguliere vakken als geschiedenis. Onderzoek naar het relevanter maken van geschiedenis kan kijken naar hoe de scenariomethode in de les gebruikt kan worden. Dit hoeft namelijk niet direct in een grootschalig project zoals in dit onderzoek. Zoals het bovenstaande format van ontwerpprincipes suggereert, is het van belang dat een opdracht voor leerlingen aansluit op de belevingswereld. Dit kan de omgeving zijn, of bijvoorbeeld de actualiteit. De leefomgeving van leerlingen biedt niet alleen in Gorinchem, maar eigenlijk overal aanknopingspunten voor het geschiedenisonderwijs en historisch redeneren in bijzonder. Hier kan in onderzoek op basis van dit ontwerponderzoek meer aandacht aan besteed worden.

Samenvattend heeft dit onderzoek vier belangrijke opbrengsten. De eerste is het eindproduct van het onderzoek, een project waarin leerlingen op een voor hen relevante manier leren contextualiseren door probleemgestuurd leren te koppelen aan de scenariomethode. Ten tweede kan geconcludeerd worden dat de scenariomethode geschiedenis relevant kan maken voor de leerling en bij O&O kan zorgen voor nadruk op onderzoeksvaardigheden. De derde opbrengst is een nieuwe invalshoek voor het leren van contextualiseren waarbij het heden juist heel dichtbij de leerling komt door omgevingsonderwijs. Tot slot zijn er ontwerpprincipes opgesteld waarmee deze bevindingen worden omgezet in een format dat geschiedenis en O&O docenten kunnen gebruiken.

De Technasium-didactiek heeft het geschiedenisonderwijs urgenter gemaakt en kunnen versterken door probleemgestuurd leren. Andersom geeft geschiedenis het Technasiumonderwijs inhoud en betekenis door met contextualiseren het belang van onderzoek te benadrukken. Bovendien is de kern van het relevantieprobleem van het geschiedenisonderwijs blootgelegd, waarvoor in dit onderzoek stappen zijn gezet om het in de toekomst te verbeteren. Door contextualiseren en probleemgestuurd leren te combineren, kunnen de leerlingen van de toekomst op een relevante manier geschiedenis leren.

¹²⁰ Plomp en Nieveen, *Educational Design Research*, 34.

¹²¹ Zie noot 98 en bijlage 8.

Bibliografie

Secundaire literatuur

- Barton, K.C., 'Agency, choice and historical action: How history teaching can help students think about democratic decision making', *Citizenship Teaching & Learning* 7 (2012) 2, 131-143.
- Barton, K.C. en L.S. Levstik, 'Why Don't More History Teachers Engage Students in Interpretation?', *Social Education* 67 (2003) 6, 358-361.
- Béneker, T., G. van Gaans, 'Kennis voor de toekomst?', in: *Toekomstgericht onderwijs in de maatschappijvakken*, Tine Béneker (red.), (Enschede: Landelijk Expertise Centrum Mens- en Maatschappijvakken (LEMM), 2018) 30-41.
- Béneker, T., H. Palings, 'Toekomstgericht onderwijs', in: *Toekomstgericht onderwijs in de maatschappijvakken*, Tine Béneker (red.), (Enschede: LEMM, 2018) 10-18.
- Berg, E. van den, W. Kouwenhoven, 'Ontwerponderzoek in vogelvlucht', *Tijdschrift voor lerarenopleiders* 29 (2008) 4, 20-26.
- Biesta, G., *Het prachtige risico van het onderwijs* (Culemborg 2015).
- Biesta, G., '(On)zin van 21^e eeuwse vaardigheden. Kritische blik op toekomstig onderwijs', *Het Jonge Kind* (2016) 14-17.
- Boxtel, C. van, J. van Drie, 'Historical Reasoning in the classroom: What does it look like and how can we enhance it?' *Teaching History* 150 (2013) 43-52.
- Bruner, J.S. 'The Act of Discovery', *Harvard Educational Review* (1961) 31, 21-32.
- Dobber, M., R. Zwart, M. Tanis, B. van Oers, 'Literature review: The role of the teacher in inquiry-based education', *Educational Research Review* 22 (2017) 194-214.
- Drie, J. van, Boxtel, C. van, (2008) 'Historical reasoning: towards a framework for analyzing students' reasoning about the past', *Educational Psychology Review*: 20, 87-110.
- Ebbens, S., S. Ettekooven, *Effectief leren. Basisboek* (Groningen 2009).
- Gaans, G. van, 'Geschiedenis: het verbinden van verleden, heden en toekomst', in: *Toekomstgericht onderwijs in de maatschappijvakken*, Tine Béneker (red.), (Enschede: LEMM 2018) 52-60.
- Gaans, G. van, 'Krachtige kennis met continuïteit en verandering (geschiedenis)', in: *Toekomstgericht onderwijs in de maatschappijvakken*, Tine Béneker (red.), (Enschede: Landelijk Expertise Centrum Mens- en Maatschappijvakken, 2018) 106-121.
- Gijbels, D., F. Dochy, P. Van den Bossche, M. Segers, 'Effects of Problem-Based Learning: A Meta-Analysis From the Angle of Assessment', *Review of Educational Research* 75 (2005) 1, 27-61.
- Havekes (red.), *Geschiedenis doordacht. Actief Historisch Denken 2* (Boxmeer 2005).
- Havekes, H., P.A. Coppen, J. Luttenberg, 'Knowing and Doing History: A conceptual framework and pedagogy for teaching historical contextualisation', *International Journal of Historical Learning, Teaching and Research* 11 (2012) 1, 72-93.
- Huijgen, T., *Balancing between the present and the past. Promoting students' ability to perform historical contextualization* (Groningen 2018).
- Huijgen, T., 'Contextualiseren kun je leren', <https://didactiefonline.nl/artikel/contextualiseren-kun-je-leren> (4 september 2018) *Didactief online* (geraadpleegd 4 juli 2020).
- Huijgen, T., C. Van Boxtel, W. Van de Grift, P. Holthuis, 'Testing elementary and secondary school students' ability to perform historical perspective taking: the constructing of valid and reliable measure instruments', *European Journal of Psychology and Education* (2014) 29, 653-672.

- Jelier, W., 'Dit is het onderwijs van de toekomst!', *Didactief: Special Technasium* (5 maart 2019) <https://didactiefonline.nl/artikel/dit-is-het-onderwijs-van-de-toekomst>, *Didactief Online: Special Technasium* (geraadpleegd 20 april 2020).
- Kooij, C., T. van der Schans (red.), *Bij de Tijd 1. Een visie van geschiedenisdocenten op hun vak* (Den Haag: Vereniging van docenten geschiedenis en staatsinrichting (VGN), 2016).
- Kooij, C., T. van der Schans (red.), *Bij de Tijd 2. Bouwstenen voor geschiedenislerplannen* (Den Haag: VGN, 2017).
- Kooij, C., T. van der Schans (red.), *Bij de Tijd 3. Geschiedenisonderwijs voor de toekomst* (Den Haag: VGN, 2018).
- Krathwohl, D.R., 'A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview', *Theory into Practice* 41 (2002) 4, 212-218.
- Larson, L.C., T. Northern Miller, '21st Century Skills: Prepare Students for the Future', *Kappa Delta Pi Record* 47 (2012) 3, 121-123.
- Lee, P., D. Shemilt, 'New alchemy or fatal attraction? History and citizenship', *Teaching History* 129 (2007) 14-19.
- Lowenthal, D., *The Past is a Foreign Country - Revisited* (Londen 2015).
- Man, M. de, D. Jansen, 'De Stad: Verleden, heden en toekomst. Project bij aardrijkskunde en geschiedenis', *Cursus: Gammadidactiek, Universiteit Utrecht*, Niet gepubliceerd (Gorinchem, januari 2020).
- Meester, E., S. Bergsen, P.A. Kirschner, 'De holle retoriek van de '21st-Century Skills'', *TH&MA* 5 (2017) 68-72.
- Morgan, J.W., 'Michael Young and the Politics of the School Curriculum', *British Journal of Educational Studies* 63 (2014) 1, 5-22.
- Nussbaum, M., *Not for Profit. Why Democracy Needs the Humanities* (Princeton 2010).
- Palings, H., 'Scenariodenken (aardrijkskunde)', in: *Toekomstgericht onderwijs in de maatschappijvakken*, Tine Béneker (red.), (Enschede: LEMM, 2018) 73-88.
- Plomp, T., N. Nieveen (red.), *Educational Design Research: An Introduction* (Enschede: SLO, 2013).
- Ros, B., 'Leren kijken met de ogen van toen', <https://didactiefonline.nl/artikel/leren-kijken-met-ogen-van-toen> (4 september 2018) *Didactief Online* (geraadpleegd 14 juli 2020).
- Schalk, H., L. Bruning, *Handreiking schoolexamen Onderzoek & ontwerpen havo/vwo*, Stichting Leerplan Ontwikkeling (2014).
- Seixas, P., 'A Model of Historical Thinking', *Educational Philosophy and Theory* (2015) 1-13.
- Seixas, P., K. Ercikan, 'Introduction: The New Shape of History Assessments', in: *New Directions in Assessing Historical Thinking*, K. Ercikan en P. Seixas (red.) (New York 2015) 1-14.
- Smit, W., 'Traditioneel versus probleemgestuurd onderwijs', *Nederlands Tijdschrift Psychologie* 2006 61, 23-29.
- Straaten, van D., A. Wilschut, R. Oostdam, 'Making history relevant to students by connecting past, present and future: a framework for research', *Journal for Curriculum Studies* (2015) 1-24.
- Tanis, M., M. Dobber, R. Zwart, B. Van Oers, *Beter leren door onderzoek. Hoe begeleid je onderzoekend leren van leerlingen?* (Amsterdam 2014).
- Toebes, J.G., 'Van leervak naar een denk- en doevak. Een bijdrage tot de geschiedenis van het Nederlands geschiedenisonderwijs', in: *Kleio* 17 (1976) 202-284. Geraadpleegd van <http://www.geschiedenisindeklas.com/download.php?file=cGRmL2dlc2NoaWVkbW5pc192YW5fc2Nob29sYm9la2VuL3RvZWJlcy1nZXNjaC5vbWQuYXJ0LnBkZg>.

- Tuithof, H., 'Iedere leerling een eigen puzzelstukje', VGN KLEIO (2006) 6, 5-8.
- Veldt, van der V.H.I., 'Het Profiel van een Goede Geschiedenisdocent. De Kenmerken van een Goede Geschiedenisdocent volgens de Leerling en de (vak)didactische Literatuur', *Masterscriptie Geschiedenis: educatie en communicatie* (Utrecht 2020).
- Voet, M., *Inquiry-based learning in history education: Exploring teachers' beliefs, knowledge and use of technology, and preparing future teachers for implementation in class* (Gent 2017).
- Vries, J. de (red.), *Actief Historisch Denken* (Boxmeer 2004).
- Wansink, B., S. Akkerman, T. Wubbels, 'The Certainty Paradox of student history teachers: Balancing between historical facts and interpretation', *Teaching and Teacher Education* 56 (2016) 94-105.
- Wilschut, A. (red.), 'Burgerschapsvorming in de maatschappijvakken', (Enschede: SLO, 2012).
- Wilschut, A., *De taal van burgerschap* (Amsterdam 2013).
- Wilschut, A., D. Van Straaten, M. van Riessen, *Geschiedenisdidactiek. Handboek voor de vakdocent* (Bussum 2013).
- Wineburg, S., 'Historical Problem Solving: A Study of the Cognitive Processes Used in the Evaluation of Documentary and Pictorial Evidence', *Journal of Educational Psychology* 83 (1991) 1, 73-87.
- Wineburg, S., *Historical Thinking and other Unnatural Acts. Charting the Future of Teaching the Past* (Philadelphia 2001).
- Woolfolk, A. M. Hughes, V. Walkup, *Psychology in Education. Second edition* (Harlow 2013).

Bronnen voor didactisch product

- Erfgoedhuis Zuid-Holland, 'Napoleon vroeg in Dordrecht, geïrriteerd in Gorinchem' (9 november 2011) <https://geschiedenisvanzuidholland.nl/nieuws/napoleon-vroeg-in-dordrecht-ge-irriteerd-in-gorinchem> (geraadpleegd 15 juni 2020).
- Onlinecollectie Barry van Baalen (zelfbenoemde stadshistoricus van Gorinchem) via Flickr. Zie bijvoorbeeld: <https://www.flickr.com/photos/58423068@N07/albums/72157648554363653>
- Onlinecollectie Rijksmuseum via <https://www.rijksmuseum.nl/nl/rijksstudio/179725--maril-de-man/verzamelingen/gorinchem-vestingstad>.
- Onlinecollectie Regionaal Archief Gorinchem via <https://www.regionaalarchiefgorinchem.nl/>.
- Panhuysen, L., 'De Martelaren van Gorinchem', *Historisch Nieuwsblad* 2 (2010) via <https://www.historischnieuwsblad.nl/de-martelaren-van-gorcum/> (geraadpleegd 13 juli 2020).
- RTV Rijnmond, 'Resten beruchte verdedigingstoren gevonden in Gorinchem' (25 november 2016) <https://www.rijnmond.nl/nieuws/148998/Resten-beruchte-verdedigingstoren-gevonden-in-Gorinchem> (geraadpleegd 20 mei 2020).
- Stichting Oude Hollandse Waterlinie via <https://oudehollandsewaterlinie.nl/>.
- Website van MooiGorinchem (bureau voor toerisme) via <https://www.mooigorinchem.nl/nl>.
- Welters Burg Stedenbouw, *Vestingplan Gorinchem* (Gorinchem 2017) via <https://www.gorinchem.nl/over-gorinchem/plannen-en-projecten/vestingplan> (geraadpleegd 15 juni 2020).
- Wikimedia Commons voor afbeeldingen Merwedeluis te Gorinchem (zoekterm 'Merwedeluis').

Henskens, K., 'AHD – thuisonderwijs. Thuisonderwijsfilmpjes, kwadrant' via <https://koenhenskens.jimdofree.com/actief-historisch-denken/> (geraadpleegd 22 juni 2020).

Overige bronnen

College voor Toetsen en Examens (CvTE), *Examenprogramma geschiedenis havo* (2018).

Nationaal Expertisecentrum Leerplanontwikkeling (SLO), *BUG-analyse O&O* (Enschede: SLO, 2017) 3.

Sociaal Economische Raad (SER), *Hoe leren wij in de toekomst? Verslag van de SER-dialoogbijeenkomsten over leren in de toekomst* (Den Haag 2015) 7-8.

SLO, 'BUG-analyse O&O' (2017) via <http://natuurentechneek.slo.nl> (geraadpleegd 25 mei 2020).

SLO, 'Analysemodel: van leraar- naar leerlinggestuurd' (23 juli 2019) via <https://www.slo.nl/@11571/analysemodel-leraar/> (geraadpleegt 30 oktober 2020).

Website Stichting Technasium, bijvoorbeeld voor 'Hoezo formule?', <https://www.technasium.nl/hoezo-formule> (geraadpleegd 25 mei 2020).

Bijlagen

Bijlage 1 Mailcontact met Stichting Technasium

maril de man

21 april 2020 om 14:10

MD

Koppeling Technasium en andere vakken?

Aan: info@technasium.nl

Goedemiddag,

Voor mijn masterthesis geschiedenis & educatie aan de Universiteit Utrecht doe ik onderzoek naar de brug die geslagen kan worden tussen het Technasium en gammvakken zoals geschiedenis. Ik wil u hiervoor om hulp vragen. Nu kan ik me voorstellen dat dit onderwerp u vreemd in de oren klinkt. Ik geef geschiedenisles op het Fortes Lyceum in Gorinchem, waar het Technasium zodoende geïntegreerd is dat er 'techklassen' zijn. Er wordt verwacht dat ook docenten van de monovakken op de Technasium-manier lesgeven. Dat wil zeggen, probleemgestuurd en met aandacht voor onderzoek. Verder zijn hier weinig richtlijnen voor. Nu hoorde ik in de wandelgangen dat wij de enige school in het land zijn die dit op deze manier doen, maar dat het wel de wens van het Technasium is om ook op andere scholen op zo'n geïntegreerde manier aan de slag te gaan in de toekomst.

Mijn vragen: klopt dit? Is het inderdaad de wens van de stichting om de tech-manier schoolbreed door te trekken? Hebben jullie hier plannen of verantwoording over geschreven/uitgebracht? Ik ben reuze benieuwd en zou hier graag meer over willen weten!

Ik sta nog vrij aan het begin van mijn onderzoek, dus ik denk dat ik misschien nog wel eens een vraag zal hebben; staan jullie open voor zo'n vorm van contact? Ik denk dat, als mijn onderzoek gaat lopen, de uitkomsten ervan ook voor de Stichting Technasium nuttig kunnen zijn omdat ik een start maak met het kijken naar hoe de tech-manier in andere vakken geïncorporeerd kan worden.

Ik hoop dat u me kunt helpen!

Met vriendelijke groeten,

Maril de Man

Docent geschiedenis Fortes Lyceum
mdman@forteslyceum.nl

Mieke van den Berg

21 april 2020 om 16:26

MV

FW: Koppeling Technasium en andere vakken?

Aan: marildeman@hotmail.com

Beste Maril,

Dank voor jouw bericht. Het is zeker waardevol dat docenten van de technasiumscholen materialen en onderzoeken delen. Dat faciliteren we graag!

Het initiatief van Fortes is redelijk uniek inderdaad. Veel technasiumscholen merken op dat Leerlingen vaardigheden die zij leren bij O&O ook bij andere vakken gebruiken. Vrijwel alle Technasiumscholen werken aan O&O + (zie onderstaande een toelichting). Zo werken O&O docenten samen met de bètavakken, maar ook met kunstvakken, talen, aardrijkskunde etc. Vaak is er een link tussen de secties, bijvoorbeeld omdat de O&O docent ook biologie geeft en inhoudelijke linken maakt. Docenten monovakken zijn eerder geneigd om gebruik te maken van de technasiumdidactiek en bijpassende vaardigheden. Ook werken Technasiumleerlingen aan hun competenties bij andere vakken (o.a. ahv de competentie-monitor en portfolio's).

In de netwerken (fortes hoort bij het netwerk Rivierenland) voeren de technasiumscholen gesprekken over intern samenwerken in de scholen. Daarbij gaat het over het delen van didactisch ervaringen van technasiumdocenten met andere secties binnen de school. De coachende rol van de docent is dan vaak hetgeen dat de andere secties willen leren van de technasiumdocenten (o.a. Lingecollege, Cals College Nieuwegein en Cambium uit jullie eigen netwerk zijn hiermee bezig).

Op dit moment is het geen landelijk speerpunt van Technasium om vakintegratie te stimuleren (m.u.v. O&O en NLT). Op dit moment is er naar mijn weten ook geen aandacht voor het onderzoeken van de leerwinsten van probleemgestuurd / onderzoekend lesgeven bij monovakken. De onderzoeksagenda van Technasium richt zich op o.a. op reflecteren en ontwerpdidactiek.

Mijn advies is om te starten met delen van jouw initiatief met het netwerk Rivierenland. Kijken Jimmy, Mathijs en Bianca ook mee met jouw onderzoeksvoorstel? Mijn voorstel zou zijn dat Mathijs en Bianca jouw onderzoeksplan delen met de andere technatoren van het netwerk Rivierenland. Je kan vragen om feedback op het onderzoeksvoorstel of wellicht dat ook andere geschiedenisdocenten uit het netwerk interesse hebben? Verder kan ik me voorstellen dat onze communicatiemedewerker tzt jouw onderzoeksresultaten kan delen via een bericht op mijn technasium / ander bericht. Kan jij zelf in Mijntechnasium.nl?

Vriendelijke groet,

Mieke van den Berg

Regisseur van de technasiumnetwerken Rivierenland, West-Brabant & Drechtsteden en Zuidwest-Nederland

M 06 28 09 1103

T 050 3050 580

E m.vandenberg@technasium.nl

W www.technasium.nl

Stichting Technasium

Zernikelaan 6 | 9747 AA Groningen

Arthur van Schendelstraat 600-H (4e etage ruimte Platform Talent voor Technologie) | 3511 MJ Utrecht

Strategische plan 2018-2021

Toelichting O&O +

We zien het technasiumonderwijs graag als 'kloppend hart' binnen de scholen en de technasiumgedachte is het waard om verder te worden verspreid. Bij het vak O&O passen leerlingen toe wat ze bij andere vakken leren en bij O&O leren leerlingen wat ze bij andere vakken kunnen toepassen. We zien veel kansen en mogelijkheden om de impact van het technasium verder te versterken en binnen de school te verbreiden. De transfer naar de andere vakken gaan we vanuit het technasiumonderwijs zichtbaar maken. O&O-docenten binnen scholen gaan actief de samenwerking aan met andere vakken en onderwijsstromen. De praktijk leert dat deze verbreding niet vanzelf gaat. Competenties, vaardigheden en persoonlijkheidskenmerken van leerlingen zijn binnen de netwerken onderwerp van gesprek. We vinden het belangrijk om de ontwikkeling van technasiumleerlingen in beeld te brengen en hier stappen in te zetten. Het blijft ook de komende jaren een uitgesproken ambitie om ervoor te zorgen dat het technasium binnen de school meer verdieping oplevert voor de bètatechniek dan alleen het vak O&O.

Bijlage 2 Enquêtevragen interne en externe ronde

Vragenlijst externe feedbackronde.

Bij versie 1 van het ontwerp.

Zes stellingen met antwoordmogelijkheid op een vijfpuntsschaal tussen 'Helemaal niet mee eens' naar 'Helemaal mee eens'. Met optie om antwoord toe te lichten:

1. In dit project wordt gebruik gemaakt van activerende werkvormen.
2. In dit project is sprake van gedeelde sturing.
3. In dit project komt de verbinding tussen het verleden, heden en de toekomst terug.
4. Het probleem aan de basis van dit project is relevant voor de leerling.
5. In dit project leren leerlingen zelf een historische context te creëren.
6. In dit project worden leerlingen bewust van hun eigen, hedendaagse perspectief.

Vier open vragen:

7. Dit project is specifiek voor Gorinchem ontworpen. (Waar) Ziet u mogelijkheden om (delen van) het project breder toepasbaar te maken op andere scholen?
8. Het doel van dit project was leerlingen leren contextualiseren. In hoeverre vindt u dat dit doel behaald wordt? Kunt u uw antwoord toelichten?
9. Heeft u nog algemene opmerkingen over wat er beter kan aan dit project (tips)?
10. Heeft u nog algemene opmerkingen over wat er goed is aan dit project (tips)?

Vragenlijst interne feedbackronde.

Bij versie 2 van het ontwerp.

Vier stellingen met antwoordmogelijkheid op een vijfpuntsschaal tussen 'Helemaal niet mee eens' naar 'Helemaal mee eens'. Met optie om antwoord toe te lichten:

1. In dit project wordt gebruik gemaakt van activerende werkvormen.
2. In dit project is sprake van gedeelde sturing.
3. In dit project komt de verbinding tussen het verleden, heden en de toekomst terug.
4. In dit project leren leerlingen zelf een historische context te creëren.

Zes open vragen:

5. Het uitgangspunt van dit project was om 'de Technasium-manier met de geschiedenisles te verbinden. In hoeverre vind je dat dit geslaagd is? Wil je het antwoord toelichten?
6. Het vakspecifieke doel vanuit geschiedenis was om in dit project leerlingen te leren contextualiseren. In hoeverre vind je dat dit doel behaald wordt? Wil je het antwoord toelichten?
7. Een onderdeel van contextualiseren is dat leerlingen zich bewust worden van hun eigen, hedendaagse perspectief. Dat zit er nu nog niet heel expliciet in; heb je ideeën hoe ik dit beter kan doen?
8. Dit project is specifiek voor Gorinchem ontworpen. (Waar) Zie je mogelijkheden om (delen van) het project breder toepasbaar te maken op andere scholen?
9. Heb je nog algemene opmerkingen over wat er beter kan aan dit project (tips)?
10. Heb je nog algemene opmerkingen over wat er goed is aan dit project (tips)?

Bijlage 3 Eerste versie van het project

B3.1 Eerste versie van de docentenhandleiding

Scenariodienen over de vesting. Docentenhandleiding.

De vesting van Gorinchem: werelderfgoed?

In het kort...

Contextualiseren is een belangrijk component van historisch redeneren, maar leerlingen vinden dit erg lastig. De moeilijkheid zit vooral in het verplaatsen in een ander, of dit nu over iemand in het verleden, het heden of de toekomst gaat. In deze lessenserie leren leerlingen hoeveel van het verleden er in het heden zit en denken zij na over wat er in de toekomst zou moeten blijven. Dit doen zij door toekomstscenario's op te stellen voor kleine delen van de Gorinchemse vestingwal. De vestingwal is namelijk genomineerd voor de Unesco Werelderfgoedlijst en dat zorgt voor afwegingen: er moet wel wat verbeterd worden aan de vestingwal voordat het geschikt is voor meer toerisme en publiciteit.

Onderwerp

De vestingwal in Gorinchem; stadsgeschiedenis. Link met de Nederlandse Opstand, Hollandse Waterlinie, Gouden Eeuw, opkomst van steden en staten.

Activiteit

Lessenserie met verschillende activerende werkvormen. Kern is *scenariodienen*. Vooral gericht op de vaardigheid contextualiseren. Leerlingen herontwerpen twee bastions van de Gorinchemse vestingwal.

Doelen

- Leerlingen kunnen...*
1. Verklaar waarom de vestingwal gebouwd is en waarom hij er nu nog staat.
 2. Een historische context creëren rond de bouw van de vestingwal.
 3. Bronnen en gebeurtenissen interpreteren aan de hand van de historische context, zoals bij de casus van de Blauwe Toren.
 4. In een schema drie verschillende toekomstscenario's bedenken voor een casus, waarbij ze de historische context gebruiken.
 5. Beargumenteren welk scenario het beste is, dit scenario uitwerken in een maquette, kaart of digitaal ontwerp.
 6. Hun ontwerp presenteren voor de klas.

Beginsituatie

Onderbouw havo/vwo. Leerlingen hebben de Opstand behandeld en de Gouden Eeuw. Deze lessenserie is bedoeld om deze leerstof mee af te ronden en de vaardigheid contextualiseren te oefenen.

Tijdsduur

8 lessen van 45 minuten, met de mogelijkheid om een los onderdeel te doen.

Voorbereiden

Teams: Maak groepjes van drie.
Printen: Elk groepje heeft een opdrachtenboekje nodig en een envelop met daarin de bronnen voor het tweede onderdeel.
Plannen: Het is belangrijk om de onderdelen goed door te lezen en de tussentijdse inleverdatum als huiswerk op te geven.

Uitvoeren

Neem werkboekje door met leerlingen. Leg uit dat er verschillende onderdelen zijn.
Onderdeel 1: vooronderzoek. Moet ingeleverd worden en goedgekeurd voor je door kunt.
Onderdeel 2: onderzoek eigen casus en bedenken vier toekomstscenario's.
Onderdeel 3: uitwerken van één scenario in ontwerp.

2

Scenariodienen over de vesting. Docentenhandleiding.

Ontwerp

Een ontwerp waarbij historisch contextualiseren en probleemgestuurd leren samenkomen, moet aan de volgende ontwerpprincipes voldoen:

Concept of bron:	Pilot: 'De Stad. Verleden, heden en toekomst'	Historisch contextualiseren	Technasium/probleem-gestuurd onderwijs
Ontwerpprincipes:	In het project worden activerende werkvormen gebruikt.	In het project worden leerlingen bewust gemaakt van hun hedendaagse perspectief door historische bronnen te bestuderen.	Het project start met een authentiek probleem waar leerlingen eerst onderzoek naar doen en een ontwerp als oplossing voor moeten maken.
Ontwerpprincipes:	In het project worden verleden, heden en toekomst met elkaar verbonden door de scenariomethode.	In het project leren leerlingen hoe ze zelf een historische context kunnen creëren.	Het probleem is voor de leerling relevant en komt bij voorkeur uit hun omgeving.
Ontwerpprincipes:			Gedeelde sturing is in het project van belang: leerlingen mogen op sommige vlakken eigen keuzes maken.

Aan de hand van deze ontwerpprincipes kunnen leerdoelen ontleend worden.

3

Scenariodienen over de vesting. Docentenhandleiding.

	Je kunt...
Voor-onderzoek 1	1. Verklaar waarom de vestingwal gebouwd is en waarom hij er nu nog staat. 2. In je groepje een historische context met betrekking tot de Opstand creëren rond de bouw van de Gorinchemse vestingwal.
Voor-onderzoek 2 (spekopracht)	3. Bronnen en gebeurtenissen interpreteren aan de hand van de historische context, zoals je doet bij de casus van de Blauwe Toren.
Casus: bastion VI of X	4. In een schema drie verschillende toekomstscenario's bedenken voor je zelfgekozen casus, waarbij je de historische context nadrukkelijk gebruikt. 5. Beargumenteren welk scenario het beste is en dit scenario uitwerken in een maquette, kaart of digitaal ontwerp. 6. Je eindproduct presenteren voor de klas, waarbij je laat zien dat je kennis hebt over de locaties en je hierover vragen kunt beantwoorden.

Het volgen van de ontwerpprincipes zorgt ook voor een bepaalde structuur van de opdrachten. De volgende structuur zal in het project aangehouden worden:

Inleiding: Authentiek probleem

De inleiding start met een authentiek probleem uit de omgeving: De Gorinchemse vesting en andere vestingsteden zijn aangedragen voor de Werelderfgoedlijst van Unesco als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Met de nominatie in het achterhoofd moeten er verbeteringen aan de stadswal aangebracht worden, dat is een grote klus. In de eerste les wordt dit probleem geïntroduceerd en krijgen leerlingen het werkboekje.

Onderdeel 1: Vooronderzoek

In het vooronderzoek schetsen leerlingen een historische context. Vervolgens moeten zij deze context interpreteren in een speikopracht. Hierbij leven zij zich in Johan in, een jongen die leefde tijdens de bouw van de vestingwal. In de speikopracht oefenen ze met de scenariomethode.

Onderdeel 2: Onderzoeken

Leerlingen kiezen een eigen casus, waar een envelop met bronnen en werkbladen bij hoort. Deze casus gaan ze eerst onderzoeken. Vervolgens stellen zij drie toekomstscenario's op, waarvan ze de beste uitkiezen.

Onderdeel 3: Ontwerpen

Het beste toekomstscenario van de casus wordt uitgewerkt in een ontwerp. Dit kan een maquette, kaart/tekening of digitaal ontwerp zijn.

4

Scenariodienen over de vesting. Docentenhandleiding.

Inleiding: Authentiek probleem

Tijdens de eerste les van het project wordt het probleem geïntroduceerd en worden de doelen van het project uitgelegd. Dat kan als volgt:

Voorkennis oproepen: instap

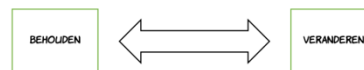
Het oproepen van voorkennis werkt als een soort opwarmer voor het brein. Dit kan door afbeeldingen van plekken die op de lijst voor Werelderfgoed staan te laten zien die voor leerlingen bekend zijn. Enkele grote en bekende voorbeelden: de Chinese Muur, het paleis van Versailles (zeker leuk wanneer de Franse Revolutie ook behandeld is), de Taj Mahal, Vaticaanstad, Stonehenge en het Vrijheidsbeeld. Mooi contrast om dan vervolgens de stadswallen van Gorinchem te laten zien; horen die er ook bij? Waarom wel of niet?

Na deze instap kan overgegaan worden naar het probleem waarop dit project gebaseerd is: de Gorinchemse vesting is als onderdeel van de Nieuwe Hollandse waterlinie genomineerd om onderdeel te worden van de Werelderfgoedlijst. Het is belangrijk om het probleem goed te introduceren:

Probleem

De nominatie voor de Werelderfgoedlijst is prestigieus en zal zorgen voor meer toerisme, publiciteit, bekendheid en dus ook inkomsten. De gemeente wil dit heel graag. Door de coronacrisis moet de gemeente nog even wachten op uitsluitel betreft de nominatie, maar dat betekent niet dat ze er niet mee bezig zijn. In 2017 werd al een Vestingplan gemaakt: een stedenbouwbedrijf en de gemeente werkten samen aan het opstellen van een plan om de vesting te verbeteren en aantrekkelijker te maken. De gemeente heeft echter een tekort aan tijd, geld en mankracht om de projecten uit te voeren. Er zit dus nog geen schot in de zaak.

Wanneer er aan een project begonnen kan worden, loopt de gemeente aan tegen eisen en wensen van de Rijkscommissie voor Erfgoed. Het is telkens de vraag wat er veranderd of toegevoegd kan worden zonder de authenticiteit van de wal aan te tasten. Leerlingen gaan zich in dit project ook buigen over dit probleem en in het vooronderzoek komen zij dit tegen. Het is dus goed om in de instructie de spanning die er bestaat tussen behouden en veranderen toe te lichten en eventueel op het bord te tekenen. Dat kan op basis van het volgende figuur:



De gemeente heeft dus de hulp van de leerlingen nodig met enkele deelprojecten waarbij er iets veranderd moet worden aan de vestingwal. Maar voordat leerlingen kunnen gaan werken aan hun eigen casus, moeten zij een vooronderzoek doen naar de vestingwal zelf.

5

Onderdeel 1: Vooronderzoek en historische context

Voordat leerlingen gaan werken aan een van de twee casussen, moeten zij een historische context schetsen van de vestingwal. Dit onderdeel van de lessenserie is het vooronderzoek en hiervoor worden drie lessen van 45 minuten uitgetrokken. Het vooronderzoek is opgedeeld in twee delen: deel één betreft een algemeen vooronderzoek naar de vestingwal en in deel twee wordt verder ingezoomd op het toepassen van context en het opstellen van scenario's.

Vooronderzoek 1: De Vestingwal

Voor vooronderzoek 1 krijgen leerlingen één lesuur de tijd. In dit vooronderzoek geven leerlingen antwoord op vragen waarmee zij een historische context schetsen rond de bouw van de vestingwal (Wie? Wat? Waarom? Wanneer? Waar?), haar functie in die tijd en haar huidige functie.

Voorbereiding

- Verdeel de klas in groepen van drie leerlingen. In deze samenstelling blijven zij in principe tot het eind van het project. Groepjes maken kan op basis van hoe de docent dit wil, maar ook hier kan gedeelde sturing goed werken om te motiveren. Laat leerlingen bijvoorbeeld drie namen van klasgenoten op een briefje schrijven met wie ze echt graag samen zouden willen werken. De docent maakt op basis van deze voorkeuren groepjes waarbij elke leerling in elk geval bij één leerling naar voorkeur in het groepje zit. Een enkel groepje van twee kan prima, een groep van vier is eigenlijk te groot; de kans op meeliftgedrag wordt dan groot.
- Zorg dat elk groepje de opdrachten van vooronderzoek 1 op de banken heeft liggen.
- Geef leerlingen tips voor waar zij de informatie voor het vooronderzoek kunnen vinden. Zorg bijvoorbeeld voor de nodige boeken of links naar websites.

Kern

- Leerlingen werken zelfstandig aan de opdrachten.
- Docent loopt rond en kijkt waar bijgestuurd kan worden.

Nabespreking

Het is belangrijk dat dit eerste deel van het vooronderzoek wordt nabesproken. Het is dan vooral van belang dat leerlingen in de het opstellen van de historische context ook echt vakspecifieke kennis hebben opgenomen: in een onderwijsleergesprek kan erachter gekomen worden of zij de Opstand ook hebben opgenomen in hun context en dat de muur gebouwd werd om de Spanjaarden buiten te houden. Afhankelijke van de voorkennis kan ook het Rampjaar genoemd worden.

In de nabespreking moet dus in ieder geval gekeken worden naar de rol van Gorinchem in de Nederlandse Opstand. Vaak is het verhaal over de opstandelingen die vochten tegen de Spanjaarden wat abstract een ver-van-je-bed-show, maar nu komt die strijd wat dichterbij en kunnen zij letterlijke sporen van dit verleden zien.

Over de vraag 'Waarom staat de wal er nu nog steeds?' kan bovendien gediscussieerd worden. Wat is de huidige functie? Wat is er veranderd, wat is hetzelfde gebleven?

Vooronderzoek 2: Spiekopdracht. De legende van de Blauwe Toren

Instap en opdracht 1

Deze les begint met een verhaal als instap. Het verhaal gaat over het kasteel de Blauwe Toren dat in Gorinchem heeft gestaan, maar waar tot voor kort maar weinig van teruggevonden is. In deze spiekopdracht leren leerlingen dat het lastig is om een keuze te maken tussen bewaren en veranderen en dat daar meerdere partijen mee gemoeid zijn. Ook oefenen zij met het opstellen van toekomstscenario's.

De legende van de Blauwe Toren

Tussen 1461 en 1578 heeft er een groot kasteel gestaan op de plek waar nu Buiten de Waterpoort is (herkenningpunt voor jongeren, dit is een populair recreatiegebied). De plek was heel strategisch: je kon de rivier goed in de gaten houden, de bevriende vestingstad aan de overkant snel bereiken (Slot Loevestein) en de rest van de stad op de hoogte brengen van dreigingen op het water. Toch heeft het kasteel er maar iets langer dan 100 jaar gestaan voordat het werd afgebroken. De legende gaat dat er een vreselijke vrouw was die in het slot de baas was. Als er hongersnood heerste in Gorinchem, vierde zij feest. Ze deelde niks met de bevolking. En alsof dat niet erg genoeg was, ging ze schaterlachend de vloer schrobben met melk! Melk om mee te schrobben! Terwijl de rest van de stad honger leed... Op een dag was God klaar met de vrouw en haar bedorven kasteel. Ze verdween, samen met het kasteel, van de een op de andere dag in de Duvelsgracht, die ineens wel hoog water had. De Duvelsgracht herken je nu aan een kunstwerk dat erin ligt, maar het heeft een hoop geheimen...

Na het vertellen van dit verhaal maken leerlingen de eerste opdracht. Deze gaat over verklaringen voor het afbreken van de vestingwal en de betrouwbaarheid ervan. De legende is de eerste verklaring en de tweede kunnen leerlingen vinden in een (fictief) verhaal over Johan, een inwoner van Gorinchem. Leerlingen verplaatsen zich hierbij in het verleden en zoeken een verklaring voor het afbreken van de Blauwe Toren waar begrip van de historische context voor nodig is. Voor deze eerste opdracht wordt twintig minuten uitgetrokken. De tweede opdracht zal wat meer tijd kosten. Daar kan in de eerste les al de uitleg voor gegeven worden en in de volgende les aan verder gewerkt.

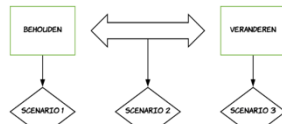
Toelichting opdracht 2

De legende van de Blauwe Toren heeft lang geleefd in Gorinchem. Niemand zag ooit resten van het kasteel, dus het leek inderdaad of het plotsklings verdwenen was. Er zou een hotel gebouwd worden op de plek waar het kasteel gestaan heeft, naast de Duvelsgracht. Bij het afbreken van het café dat er daarvoor stond, stuitte de bouwplaat in 2016 op wat muurtjes. Een deel van de kasteelmuur en de fundering van de toren (dus ook de omtrek ervan) werden gevonden! Binnen de gemeente en in de stad zelf brak een discussie los over wat er met de ruïne gedaan moest worden. Enerzijds waren de bouwplannen voor het hotel al goedgekeurd en dit was lastig om terug te draaien. Maar gewoon over de ruïnes heen bouwen leek ook niet de beste optie. De gemeente stond dus voor een lastige beslissing: wat gaat er gebeuren met de bouwplannen en de ruïnes?

Kern

In deze opdracht krijgen leerlingen dit dilemma voorgeschiedeld en zij moeten, met behulp van de hiervoor opgedane historische kennis, drie verschillende toekomstscenario's opstellen. Welke keuzes heeft de gemeente en waarop zijn die keuzes gebaseerd? Op het spanningsveld hieronder tussen behouden en veranderen bevinden zich drie punten. Voor elk van deze punten bedenken leerlingen een toekomstscenario. Hier hebben zij een groot vel voor nodig. Uiteindelijk kiezen leerlingen welk scenario volgens hen het beste is.

¹ RTV Rijnmond, 'Resten beruchte verdedigingsstoren gevonden in Gorinchem' (25 november 2016) <https://www.rivmond.nl/nieuws/148998/resten-beruchte-verdedigingsstoren-gevonden-in-gorinchem> (geraadpleegd 1 juni 2020).



Leerlingen verdelen de taken en werken voor de drie toekomstscenario's de volgende kenmerken uit:

1. Er moet in staan wat er met de ruïne gebeurt
2. Er moet in staan wat er met de bouwplannen voor het hotel gebeurt
3. Er moeten twee argumenten vóór het toekomstscenario in staan
4. Er moeten twee argumenten tégen het toekomstscenario in staan
5. Er moet een omschrijving of schets zijn van hoe het er in de toekomst uit gaat zien

Leerlingen werken zelfstandig aan de opdracht en de docent loopt rond. De opdracht duurt ongeveer 30 minuten.

Nabespreken

Voor de nabespreking van deze opdracht moeten tien minuten worden uitgetrokken. Het is belangrijk dat enkele scenario's van de leerlingen worden besproken en om het gebruiken van de historische context te prijzen of aan te moedigen.

Het dilemma waar leerlingen voor stonden is authentiek en de beslissing die de gemeente heeft genomen bevindt zich aan de rechterkant op het spectrum tussen bewaren en veranderen. Het hotel werd gebouwd, maar er werd als compromis een glazen vloer ingebouwd zodat de ruïnes te zien bleven. Het hotel – 'Stoute Karel' is vernoemd naar de hertog die opdracht gaf om de Blauwe Toren te laten bouwen: Karel de Stoute. Leerlingen moeten deze beslissing kunnen plaatsen op het spectrum en vergelijken met hun eigen scenario's. Misschien zit er wel een vergelijkbare oplossing bij, of misschien juist niet. Leerlingen leren dat er verschillende uitkomsten mogelijk zijn en dat er verschillende perspectieven zijn.²

Aan het einde van deze lessen van het vooronderzoek leveren leerlingen hun werkboekje in via Teams. Dit werkt het makkelijkst met het geven van feedback. Dit moet goedgekeurd worden om verder te kunnen met een eigen casus.

² Anja Broeken, 'Woede om slaan van palen voor nieuw hotel in Gorinchem', *Algemeen Dagblad Rivierland* (13 februari 2018) <https://www.ad.nl/rivierland/woede-om-slaan-van-palen-voor-nieuw-hotel-in-gorinchem-a76dcb7f/> (geraadpleegd 1 juni 2020).

Onderdeel 2: Onderzoeken en ontwerpen

Onderzoeken

Na het vooronderzoek kan overgegaan worden op het echte werk. Leerlingen weten nu waarom de vesting gebouwd is, dat het soms lastig is om keuzes te maken tussen behouden en veranderen en hoe ze toekomstscenario's op moeten stellen. In de vierde les van het project krijgen leerlingen in een korte introductie de twee casussen voorgeschiedeld waar ze uit moeten kiezen. Voor het onderzoek krijgen leerlingen twee lessen de tijd.

Instap

Laat een afbeelding van Gorinchem in vogelvlucht zien, zoals onderstaande afbeelding. Waar dienen de punten voor?



Deze punten zijn bastions en de verdediging van de stad werd vanuit deze punten gedaan. Zwaar geschut werd op de bastions gezet en ze vormden strategische uitkijkpunten. Wilde iemand de binnenstad bereiken, moesten ze eerst langs de eerste linie van de bastions.

Die bastions zijn grotendeels intact, maar hebben een andere functie. Zo is er een bastion waar een molen staat, een bastion met appartementen en een bastion met een parkeerplaats. Er zijn echter twee bastions die nodig vernieuwd moeten worden en waarvan de gemeente wil dat er meer over de geschiedenis geleerd kan worden. Elk team kiest een van deze twee bastions uit om een nieuw ontwerp voor te maken. In de introductie worden deze cases besproken.

Het onderzoek is opgedeeld in meerdere stappen. In stap 1 kiezen leerlingen een casus, vervolgens kunnen zij een envelop met bronnen en informatie komen halen in stap 2, stap 3 is het op bezoek gaan bij het bastion naar keuze, stap 4 staat in het teken van een brainstormsessie en in stap 5 worden scenario's bedacht. Stap 5 kost het meeste tijd, hier hebben leerlingen een volledig lesuur voor nodig.

Stap 1: Bespreek de casussen

Casus 1: Spelen met link naar historie

Bastion X > Speelbastion

➤ Op 10 min loopafstand van school.

Bastion X moet herbouwd worden want wat er staat is verouderd, het is niet aantrekkelijk voor kinderen en op sommige stukken ronduit gevaarlijk. De gemeente zit in een lastig parket, want het speelgebied bevindt zich op de vestingwal. De speeltuin mag dus geen afbreuk doen aan de historie van het gebied in het speelgebied leren kinderen en jongeren iets over de omgeving waar ze staan. Kunnen jullie helpen?

De gemeente heeft een aantal ontwerpisen waar het nieuwe bastion aan moet voldoen:

- Er mag geen afbreuk gedaan worden aan de historie van het bastion
- Op het nieuwe speelbastion leer je iets over de wal/over de plek waar je dan zelf staat
- Er komt meer groen
- Het nieuwe speelbastion en de toestellen moet en duurzaam zijn

Wat mogen jullie ontwerpen?

- De inrichting van het speelbastion
- De manier waarop er geleerd wordt over de geschiedenis
- Een plek waar kinderen en jongeren graag willen komen!

< Extra! In het Vestingplan, met aanbevelingen voor de gemeente m.b.t. de toekomst van de vesting, staat expliciet aangegeven dat de gemeente wil dat scholieren meedenken over de vormgeving van bastion X.

*"Het Vestingplan biedt ook volop kansen om de jeugd te interesseren voor de Gorinchemse geschiedenis. Zo is het een goed idee om bij de uitwerking van deelprojecten scholieren te betrekken. Dit geldt zeker voor het uitwerken van het inrichtingsplan voor bastion X (speelbastion)."*³

Casus 2: Verleden, heden en toekomst op 1 punt!

Bastion VI > Geschiedenis meer aanwezig maken en herinrichting

➤ Op 15 min loopafstand van school

Op Bastion VI kijk je uit op Buiten de Waterpoort, de haven, het hotel, de Duveljesgracht, het Tolhuis, een verdedigingsmuur (Beer) en je ziet de veerboot. Als je over water kijkt kun je Woudrichem zien en als je goed kijkt Slot Loevestein. Op dit punt komen verleden, heden en misschien toekomst samen. Iemand die een rondje loopt, ziet dit alleen niet. Heel dit bastion moet opnieuw ingericht worden, met aandacht voor historie en beleving.

De gemeente heeft een ontwerpitaal eisen waar het nieuwe bastion aan moet voldoen:

- Er mag geen afbreuk gedaan worden aan de historie van het bastion
- Er moet juist duidelijk worden wat die (Middeleeuwse) historie is.
- Er moet een strategische plek gekozen worden waar mensen geïnformeerd worden over wat er om heen heen te zien is
- Niet alleen het verleden is van belang, maar ook wat er nu op de plek te doen is, dat moet ook duidelijk worden
- Het kunstwerk krijgt een andere plek

Wat mogen jullie ontwerpen?

- De inrichting van het bastion
- Een informatiebord/plek waar mensen iets kunnen leren over de plek waar ze staan, met natuurlijke of digitale informatie zelf.
- Een manier om duidelijk te maken wat er nu te beleven is op de plek waar bezoekers staan.

³ Gemeente Gorinchem, Vestingplan Gorinchem (30 maart 2017) <https://www.gorinchem.nl/over-gorinchem/plannen-en-projecten/vestingplan> (geraadpleegd 30 mei 2020) 87.

Stap 2: Een envelop per bastion

Nadat de keuzes gemaakt zijn, kan één leerling per groepje een envelop komen halen. In deze envelop vinden zij:

- Op welke manier de rollen verdeeld moeten worden binnen het groepje
- De omschrijving van de casus inclusief afbeelding
- Een aantal bronnen en artikelen met informatie
- Een werkblad voor de scenario's en voor de brainstormsessie met de ontwerpisen

In bijlagen 1 en 2 is de inhoud van de enveloppen te vinden.

Stap 3: Op bezoek

Ideaaliter kun je met de klas een uitstapje maken en een rondje rond de wal lopen. Dit is echter vaak niet haalbaar. Daarom krijgen de leerlingen de opdracht om in hun eigen tijd, als huiswerk, langs te gaan bij 'hun' bastion. Beide bastions zijn binnen 15 minuten loopafstand van school en op de fiets is het zeker te doen. De verwachting is dat leerlingen de bastions weten te vinden, anders kan er een routebeschrijving gegeven worden. Van het bezoek moet een foto gemaakt worden, welke ook ingeleverd moet worden.

Stap 4: Brainstormsessie

Het uiteindelijke doel voor de brainstormsessie is het in beeld krijgen van de ontwerpisen. Leerlingen kijken hierbij goed naar de eisen die de gemeente stelt en welke ideeën ze hier al bij krijgen. Na afloop van de brainstormsessie schrijven leerlingen twee ontwerpisen op die zij zelf aan hun eindproduct willen stellen. Dit kan te maken hebben met vormgeving of inhoud. Het is heel belangrijk dat de docent hier voor ogen houdt dat leerlingen de historische context betrekken in hun overwegingen.

Er is een werkblad gemaakt waarin leerlingen hun uiteindelijke ontwerpisen moeten opschrijven.

Stap 5: Werkblad scenario's

Na de brainstormsessie hebben leerlingen een beeld van de eisen die gesteld worden aan het nieuwe bastion. De ideeën die zij hier hebben, worden omgezet in toekomstscenario's.

Instap

De introductie van de les waarin leerlingen met de scenario's gaan werken (zie bijlage 1) hoeft niet lang te duren. Het is vooral belangrijk dat herhaald wordt wat in de les ervoor gedaan is: leerlingen hebben eisen opgesteld voor het herontwerp. Die eisen moeten er weer even bij gepakt worden en de leerlingen moeten op de set bronnen gewezen worden in de envelop.

Leerlingen werken met hetzelfde figuur als in de spekopdracht. Zij zijn hier al bekend mee, maar het kan eventueel nog even uitgelegd worden aan de hand van een voorbeeld. Het voorbeeld zou kunnen zijn: je bent jarig geweest en je hebt zoveel cadeaus gekregen dat het niet meer in je kamer past zoals je het nu ingericht hebt. Bedenk drie scenario's voor hoe je dit probleem kunt oplossen. Bij het eerste scenario wil je niks weggevoeren of veranderen, je vindt het mooi zo. Je besluit daarom om alle spullen die je hebt in de kast te proppen en alle vrije hoekjes op de grond ook gebruikt voor je spullen. Het tweede scenario is het uitzoeken van een kast en wat dingen weggevoeren zodat je weer wat meer ruimte hebt. Binnen dit scenario past ook nog wel het aanschaffen van een nieuwe plank voor boven je bed. In het derde scenario zou je je hele kamer opnieuw inrichten. Alle kasten worden uitgezocht, alles wat je niet meer gebruikt gaat weg of naar de kringloopwinkel, je koopt een nieuwe kledingkast en op de muur gaat een andere kleur.

Kern

Nu de werkvorm even geïmagineerd is, kunnen leerlingen aan de slag. Leg goed uit wat er van hen verwacht wordt deze les en wat zij nodig hebben uit de envelop.

Wat ga je vandaag doen:

1. Ga in je groepje zitten. Je pakt de eisen voor het ontwerp erbij en je haalt de bronnen uit de envelop.
2. Pak ook het werkblad 'scenario's' uit de envelop (bijlage 1)
3. Vul de drie scenario's in. Je hebt hierbij de bronnen nodig. Een beetje fantasie kan, maar houd de eisen in de gaten die je hebt opgesteld.
4. Je krijgt 30 minuten de tijd om de scenario's uit te werken. Niet af = huiswerk.

De docent loopt rond en stuurt bij.

Nabespreken

In de nabespreking is het van belang om te checken of alle leerlingen de scenario's uitgewerkt hebben. Zo niet is het huiswerk voor de volgende les. Ook huiswerk: nadenken over welk scenario het beste is.

Ontwerpen

De leerlingen hebben een onderzoek uitgevoerd naar hun eigen casus en drie scenario's opgesteld. Van die drie scenario's kiezen zij de beste uit. Dit scenario wordt uitgewerkt in een kaart, maquette of in een digitaal ontwerp. In de komende drie lessen werken leerlingen aan dit ontwerp. In de eerste les moet uitgelegd worden wat van leerlingen verwacht wordt. De twee lessen daarna kunnen leerlingen zelfstandig aan het werk gaan.

Instap

Start de les met het laten zien van een manier om een maquette te maken die alle leerlingen kennen. Een stad van Lego. Hier zie je de belangrijkste gebouwen van Londen in het klein, gemaakt met Legoblokjes. Door dit te laten zien weten leerlingen dat het maken van een ontwerp op verschillende manieren kan, en deze manier zou een aantal leerlingen aan kunnen spreken. Maar ook op andere manieren kunnen leerlingen het ontwerp van hun bastion uitwerken. Dit kan door een kaart te maken of een digitaal ontwerp. De kaart is de meest analoge versie, maar niet per se het makkelijkst. Leerlingen die goed kunnen tekenen kunnen dat op deze manier laten zien, maar het is ook mogelijk om het bastion op een digitale manier te bouwen. Veel leerlingen gebruiken Minecraft, dit is een betaald programma. Andere programma's zijn Tinkercad of CoSpaces. Voor het laatste kan de docent eventueel een account aanmaken en leerlingen eraan toevoegen.⁴



Kern

Leerlingen moeten wel de eisen van de gemeente en hun eigen eisen in acht houden bij het ontwerpen. Dat mag nog wel eens benadrukt worden. Ook moet de docent in de gaten houden dat leerlingen de historische context van de stad betrekken in hun ontwerp en niet alleen aandacht geven voor de

⁴ Minecraft zal u bekend zijn. Tinkercad en CoSpaces zijn programma's voor 3D en Virtual Reality ontwerpen in de klas: <https://www.tinkercad.com> en <https://cospaces.io/edu/>

vormgeving. Een voorbeeld: leerlingen kiezen ervoor om het speelbastion te voorzien van een interactieve puzzeltocht. Dit idee zelf is prima, maar het is dan wel van belang dat leerlingen ook nadenken over de inhoud van die puzzeltocht en de tocht zelf dus echt ontwikkelen. Op deze manier passen leerlingen de historische context toe.

Nabespreken

Leerlingen werken in drie lessen aan het ontwerp. Nabespreken gaat dus vooral om wat er in die les goed ging en wat er eventueel beter kan. Verder is het belangrijk dat de docent individuele groepjes bijstuurt en helpt.

Beoordeling

De rubric voor de beoordeling van het project is nog in de maak! Alle onderdelen tellen mee: het vooronderzoek, het onderzoek naar de casus en het ontwerp zelf.

Bijlagen

Bijlage 1: Inhoud beide enveloppen

In beide enveloppen komt een tabel voor de taakomschrijvingen binnen het groepje en de werkbladen voor het de scenario's, de brainstormsessie en de ontwerpen.

Tabel Taakomschrijving

Taak	Taakomschrijving	Naam leerling
De Vraagbaak	Als er een vraag is voor je docent, mag alleen jij die gaan stellen. Ben je op zoek naar extra informatie? Jij gaat het vragen. Je bent als het ware de hotline tussen je groepje en de docent. Je moet voor deze taak goed tot de kern van een vraagstuk kunnen komen, duidelijk vragen kunnen stellen en de antwoorden kunnen onthouden.	
De Schrijver	Moet er een werkblad ingevuld worden? Heb je ergens goede informatie gevonden? Worden er tijdens de les handige tips gegeven? Jij schrijft mee! Jouw taak is om goed bij te houden wat je in de lessen doet, zodat je de volgende les weer goed op kan starten. Het is ook jouw taak om alle spullen bij elkaar te houden: werkboek, werkbladen en bronnen. Je moet voor deze taak je spullen goed op orde hebben, altijd pen en papier (of device) meenemen en, als het even kan, een leesbaar handschrift hebben.	
De Planner	Bij zo'n groot project als dit is er iemand nodig die goed bijhoudt wat wanneer ingeleverd moet worden, wie wat doet en of je op schema ligt. Jij mag als planner ook streng zijn voor je groepsgenoten en je zorgt ervoor dat jullie afspraken maken over de taakverdeling. Ook hou je in de gaten wanneer de inlevermomenten zijn. Je moet voor deze taak goed kunnen organiseren en niet bang zijn om afspraken te maken.	

Ben je met z'n tweeën? Dan is de leerling die de taak van de Planner vervult ook direct de Vraagbaak.

Werkblad Brainstormsessie

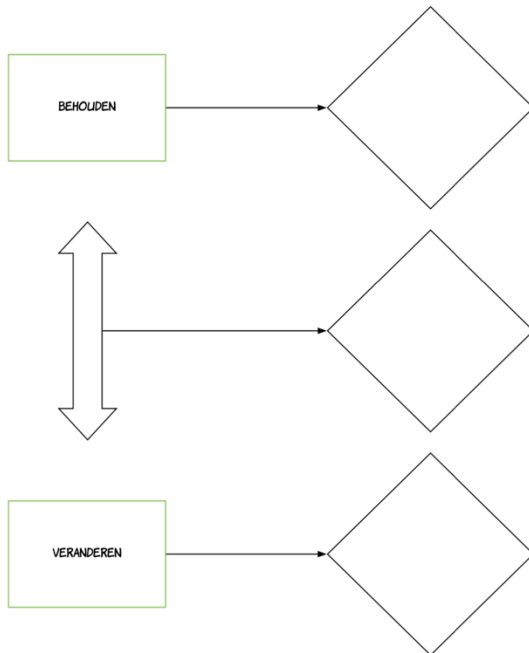
Maak op dit blad een woordweb. Geef antwoord op de vragen: wat, waarom, waar en wat is het resultaat?



Tabel ontwerpen (stap 3 van onderzoek: brainstormsessie)

Eisen gemeente	Zelf opgestelde eisen (vraag 3 b)
1.	1.
2.	2.
3.	
4.	

Werkblad scenario's



Bijlage 2: inhoud envelop per casus

Casus 1: Bastion X. Spelen met link naar historie

In de envelop vinden leerlingen niet alleen de bovenstaande werkbladen, maar ook een uitgebreide casusomschrijving en de bronnen (genummerd).

Casus 1: Spelen met link naar historie
Bastion X > Speelbastion
 > Op 10 min loopafstand van school
 Bastion X moet herbouwd worden want wat er staat is verouderd, het is niet aantrekkelijk voor kinderen en op sommige stukken ronduit gevaarlijk. De gemeente zit in een lastig parket, want het speelgebied bevindt zich op de vestingwal. De speeltuin mag dus geen afbreuk doen aan de historie van het gebied in het speelgebied leren kinderen en jongeren iets over de omgeving waar ze staan. Kunnen jullie helpen?

De gemeente heeft een aantal ontwerpen waar het nieuwe bastion aan moet voldoen:

- Er mag geen afbreuk gedaan worden aan de historie van het bastion
- Op het nieuwe speelbastion leer je iets over de wal/over de plek waar je dan zelf staat
- Er komt meer groen

Wat mogen jullie ontwerpen?

- De inrichting van het speelbastion
- De manier waarop er geleerd wordt over de geschiedenis
- Een plek waar kinderen en jongeren graag willen komen!



1. Afbeelding van het speelbastion in 2017 van bovenaf.

Je ziet een betonnen ondergrond en een rij bomen eromheen. Inmiddels staan er wel wat doeltjes om te voetballen en links achter de bomen staat een ping-pong tafel. Ook is er een skatebaan en een basketbalkorf.

2. Idee voor spelenderwijs leren: puzzelwandeling

VVV
Groenmarkt 8
4201 EE GORINCHEM



'Met open ogen door Gorinchem lopen, puzzelen en ontdekken! Deze puzzeltocht laat je anders kijken naar de stad. Wat is er allemaal gebeurd en wat kun je daar nog van zien? Zo leer je spelenderwijs iets over de geschiedenis van de oude vestingstad. Straks weet jij bijvoorbeeld waar het luikje vroeger voor werd gebruikt. En waar het Hugo de Groot poortje is...

De puzzelwandeling is voor kinderen vanaf 8 jaar. Leuk als kindereestje of om met (groot)ouders samen te doen. De puzzeltocht is voor € 1 te koop bij de VVV Gorinchem.

Prijzen: € 1,00

<https://www.mooigorinchem.nl/nl/ontdek-de-vesting/cultuur-historie/stadswandelingen/2666484781/puzzelwandeling>

3. App voor stadswandelingen met audiotour in Gorinchem

- Je kunt de app downloaden in de AppStore. Zoek op 'Audiotour Gorinchem'.
- ook via de website te vinden: <https://rij.travel/nl/0028-rondwandeling-vesting-gorinchem/nl>

Kijk dan vooral naar de ligging van het speelbastion en wat er verder al rond de wal te vinden is voor informatie.

4. Voorbeeld speeltuin in vestingstad Hulst (Zeeland)

In Hulst was ook een leeg bastion. Daar is een historische speeltuin van gemaakt. De speeltuin heet 'De Vindplaats' en je kunt op internet allerlei afbeeldingen vinden en zelfs een video van iemand die er rondloopt. <https://www.youtube.com/watch?v=exaUc9BRnl>



18

5. Ideeën in het Vestingplan over de toekomst van Bastion X

Bastion X
Bastion X is het speelbastion. Het speelveld wordt intensief gebruikt, vooral om te voetballen. Het is een grote open plek, zeer geschikt om te spelen vanwege de omvang. In de binnenstad zijn wel speelterreinen maar die zijn veel beperkter qua omvang. De aanbevelingen voor bastion X zijn:

- Ontwikkel de binnenzijde van het bastion tot een prachtig groen speelterrein in de context van de historische vesting
- Verwijder de grote asfaltvakte en vergroen het open speelterrein
- Realiseer een of twee kleine speelveldjes voor voetbal en/of basketbal
- Realiseer nieuwe speelaanleidingen gebaseerd op de historische inrichting van het bastion
- Maak de ondergrondse bunker zichtbaar en bekijk of het openstellen ervan mogelijk is.

Een impressieschets:



➤ Nog een bron invoegen?

19

Casus 2: Bastion VI. Verleden, heden en toekomst op 1 punt
In de envelop vinden leerlingen niet alleen de bovenstaande werkbladen, maar ook een uitgebreide casuïschrijving en de bronnen (genummerd).

Casus 2: Verleden, heden en toekomst op 1 punt!
Bastion VI -> Geschiedenis meer aanwezig maken en herinrichting
➤ Op 15 min loopafstand van school

Op Bastion VI kijk je uit op Buiten de Waterpoort, de haven, het hotel, de Duveltjesgracht, het Tolhuis, een verdedigingsmuur (beer) en je ziet de veerboot. Als je over water kijkt kun je Woudrichem zien en als je goed kijkt Slot Loevestein. Op dit punt komen verleden, heden en misschien toekomst samen. Iemand die een rondje loopt, ziet dit alleen niet. Heel dit bastion moet opnieuw ingericht worden, met aandacht voor historie en beleving.

De gemeente heeft een aantal ontwerpen waar het nieuwe bastion aan moet voldoen:

- Er mag geen afbreuk gedaan worden aan de historie van het bastion
- Er moet juist duidelijk worden wat die (Middeleeuwse) historie is, de Blauwe Toren moet bijvoorbeeld genoemd worden.
- Er moet een strategische plek gekozen worden waar mensen geïnformeerd worden over wat er om hen heen te zien is
- Niet alleen het verleden is van belang, maar ook wat er nu op de plek te doen is, dat moet ook duidelijk worden
- Het kunstwerk krijgt een andere plek (kubussen)

Wat mogen jullie ontwerpen?

- De inrichting van het bastion
- Een informatiebord/plek waar mensen iets kunnen leren over de plek waar ze staan, met natuurlijk de nodige informatie zelf.
- Een manier om duidelijk te maken wat er nu te beleven is op de plek waar bezoekers staan.

1. Bastion VI en hotel Stoute Karel

Links: hier ga je de hoek om naar bastion VI. Aan de rechterkant van de foto zie je de Stenen Beer.



Als je de hoek omgaat, heb je het uitzicht dat te zien is op de afbeelding rechts. Dit is het hotel/restaurant Stoute Karel, op de volgende bladzijde de Duveltjesgracht.

20

2. Dichterbij: de Stenen Beer en de Duveltjesgracht



3. Ideeën in het Vestingplan over de toekomst van Bastion VI

Bastion VI
Bastion VI is gelegen aan de Duveltjesgracht, nabij de Stenen Beer. Hier stond ooit het middeleeuwse kasteel de Blauwe Toren met daarop aangesloten muren en kleinere muurtorens en rondelen. Recent is aan de overzijde van de Duveltjesgracht een gedeelte opgegraven van de middeleeuwse stadsmuur met een rondel.
De plek van bastion VI is bij uitstek geschikt om het verhaal van de Blauwe Toren te vertellen en de middeleeuwse geschiedenis beleefbaar te maken. Daarbij is de ambitie niet het daadwerkelijk tonen van resten van de middeleeuwse muur maar het verbeelden van de middeleeuwse situatie met Blauwe Toren via bijvoorbeeld een kunstproject. Ook kan in het maalveld op subtiele wijze de middeleeuwse stad zichtbaar worden gemaakt.

4. Link naar informatie over ruïnes van de Blauwe Toren

Je kunt het beste de website van RTV Rijnmond opzoeken en dan het artikel over de ruïnes van de Blauwe Toren zoeken. Er staan namelijk veel afbeeldingen, een video en een interview met de archeoloog op de website.

<https://www.rijnmond.nl/nieuws/148998/Re-sten-beruchte-verdedigingstoren-gevonden-in-Gorinchem>

5. App voor stadswandelingen met audiotour in Gorinchem

- Je kunt de app downloaden in de AppStore. Zoek op 'Audiotour Gorinchem'.
- ook via de website te vinden: <https://rij.travel/nl/0028-rondwandeling-vesting-gorinchem/nl>

Kijk dan vooral naar de Stenen Beer en de Duveltjesgracht. Er is informatie te vinden over de plek van de voormalige Blauwe Toren.

21

6. Stadswandeling met rondvaart

Contact
VVV
Groenmarkt 8
4201 EE GORINCHEM

'Wandelen & varen in één stadswandeling!
Van mei t/m september kun je met een gids een rondje varen op de pont, wandelen door de vesting én Gorcumse verhalen ontdekken! De persoonlijke verhalen van een echte Gorcumse gids geven iedere rondleiding een eigen draai. Je hoort bekende en nieuwe historische verhalen; zoals de vlucht van Hugo de Groot uit Loevestein, over avonturier Hendrick Hamel of over de Martelaren van Gorcum. Dit arrangement is dé manier om het beste van Gorinchem te ontdekken!

Website: <https://www.mooigorinchem.nl/nl/ontdek-de-vesting/cultuur-historie/stadswandelingen/427247842/stadswandeling-met-rondvaart>

7. Voorbeelden van bebording

	
	
Huidige bebording/informatievoorziening	Creative en wervende vormen van informatievoorziening

'EEN ALTEN WONDERLUCKEN STRUCTURE ENDE FORRESSE'
DE BLAUWE TOREN VAN KARTEL, DE STOUTE IN GORINCHEM

MANIERE VAN

De Blauwe Toren van Gorinchem is een van de meest indrukwekkende bouwwerken van de 17e eeuw. Het is een van de laatste vestingwerken die zijn gebouwd in de Nederlanden. De toren is een van de meest indrukwekkende bouwwerken van de 17e eeuw. Het is een van de laatste vestingwerken die zijn gebouwd in de Nederlanden.

De Blauwe Toren van Gorinchem is een van de meest indrukwekkende bouwwerken van de 17e eeuw. Het is een van de laatste vestingwerken die zijn gebouwd in de Nederlanden. De toren is een van de meest indrukwekkende bouwwerken van de 17e eeuw. Het is een van de laatste vestingwerken die zijn gebouwd in de Nederlanden.



8. De eerste twee paginas van een artikel over de Blauwe Toren. Wetenschappelijk artikel. Lastig taalgebruik, bijwijfel, kom het even vragen!

B3.2 Eerste versie van het werkboek

Scenariodenken over de vesting. Werkboek voor leerlingen.

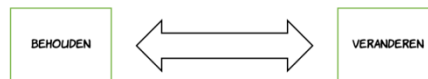


Gorinchem werelderfgoed?

Verdiert de stad waarin je naar school gaat en misschien ook wel woont een plekje op de Werelderfgoedlijst? Dat zou betekenen dat het van internationaal belang is!

De vestingwallen van Gorinchem zijn genomineerd om op de Werelderfgoedlijst van Unesco te komen, als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Wat dat inhoudt? Zo'n nominatie en naam op de lijst betekent meer toerisme in Gorinchem, meer aanzien, publiciteit en inkomsten. En dat willen wel! Er is nog niet besloten of de waterlinie (waar Gorinchem onderdeel van is) op de lijst komt, maar het idee alleen al zorgt voor stress bij de gemeente...

Zijn de stadswallen wel klaar om gepresenteerd te worden aan de hele wereld? Er moet volgens de gemeente nog heel wat verbeterd worden aan de wallen. En dat kan niet allemaal in één keer; projecten kosten veel tijd. De gemeente heeft hiervoor jullie hulp nodig! Dat klinkt misschien simpel, maar de gemeente moet met veel dingen rekening houden. Aan de ene kant is het belangrijk dat er meer mensen naar Gorinchem willen en kunnen komen en over de stadswallen kunnen lopen en kunnen bewonderen. Maar de wallen staan er al 400 jaar en er mag niet zomaar iets aan veranderd worden. De gemeente zit dus in een lastig parket:



Er is een spanning tussen het behouden van wat er al is en het aanbrengen van verandering om de wallen aantrekkelijker te maken voor mensen. Dat betekent dat de gemeente aan de ene kant wil dat de wal authentiek blijft: het moet zoveel mogelijk blijven zoals het vroeger was, want dan kunnen volgende generaties er ook nog van genieten. Aan de andere kant wil de gemeente dat mensen die op de wal lopen echt ook echt de wallen beleven: er moet iets te doen zijn, het moet leuk zijn voor kinderen en jongeren en mensen moeten iets weten over de geschiedenis van de plek waar ze lopen. Er zijn 2 onderwerpen waar de gemeente jullie hulp bij nodig heeft.

Jullie kiezen een onderwerp (= casus) en gaan verschillende oplossingen bedenken voor het probleem dat de gemeente heeft. Je bedenkt verschillende mogelijkheden voor de toekomst (= toekomstscenario's).

Maar eerst gaan we kijken naar wat er nu zo bijzonder is aan die stadswal.

Scenariodenken over de vesting. Werkboek voor leerlingen.



Onderdeel 1. Vooronderzoek: Historische achtergrond

Totaal: 3 lessen.

Vooronderzoek 1: De Vestingwal

Hoofdvraag: Waarom werd de vestingwal gebouwd en waarom staat hij er nu nog?

Deze vraag staat in het vooronderzoek centraal. Jullie gaan hier zelf onderzoek naar doen en hiervoor gaan jullie het schema hieronder invullen. Maak de volgende opdrachten. Je mag in twee lessen werken aan vooronderzoek 1.

Opdracht 1 – op de kaart

- Teken de omtrek van de vestingwal met rood.
- Teken een kruisje waar de kerk staat.
- Teken de route van de kerk naar de school met blauw.
- Extra. Woon je in de binnenstad? Zet dan een rondje op de plek waar je huis staat. Zet anders een rondje op de plek van je favoriete plek in de stad (Hema, Venezia, Xenos, Buiten de Waterpoort?).



Scenariodenken over de vesting. Werkboek voor leerlingen.



Opdracht 2 – Wie-Wat-Waar-Wanneer?

- Vul het onderstaande schema in. Je kunt informatie vinden in de kopie van het boek "Tien eeuwen Gorinchem" die bij je docent kunt krijgen en schrijf de paginnummers erbij. Bij de vragen met een * kun je ook het internet gebruiken.

Vraag	Antwoord
Wat is de oorzaak voor de bouw van de vestingwal? (Waarom?)	
Wat is het gevolg van de bouw van de vestingwal?	
Wie wilden dat er een vestingwal kwam?	
Wanneer is de wal gebouwd? (*)	
Waar is de wal (omheen) gebouwd? Bonus: wat stond er daarvoor?	
Wat is de functie van de vestingwal in het heden?	

- Geef nu antwoord op de vraag die in het begin van het vooronderzoek gesteld werd: Waarom werd de wal gebouwd en waarom staat hij er nu nog steeds?



Vooronderzoek 2: Spiekopdracht. De legende van de Blauwe Toren.

Je docent heeft het verhaal over de Blauwe Toren verteld. Die heeft tussen 1461 en 1578 gestaan op de plek waar nu de Buiten de Waterpoort is. Je kunt hieronder de legende nog even nalezen...

De legende gaat dat er een vreselijke vrouw was die in het slot de baas was. Als er hongersnood heerste in Gorinchem, vierde zij feest. Ze deelde niks. En alsof dat niet erg genoeg was, ging ze schaterlachend de vloer schrobben met melk! Melk om mee te schrobben! Terwijl de rest van de stad honger leed... Op een dag was God klaar met de vrouw en haar bedorven kasteel. Ze verdween, samen met het kasteel, van de een op de andere dag in de Duveltjesgracht (nu: Duveltjesgracht!), die ineens wel hoog water had. De Duveltjesgracht heeft dus een hoop geheimen...

Opricht 1

Als we de verhalen mogen geloven, was het kasteel van de Blauwe Toren een enorm bouwwerk dat heel bijzonder was. Er zijn verschillende verklaringen voor het afbreken van de toren. Bestudeer bron 1 en bron 2:

Bron 1



Bron 1 Auteur onbekend. Kaart van Gorinchem en omstreken (detail), midden zestiende eeuw (Regionaal Archief Gorinchem). Links onderin staat de Blauwe Toren en de kasteelmuren eromheen. Ook is de Grote Kerk te zien en enkele huizen. De stad is in aanbouw.

Bron 2

Johan uit Gorinchem werd geboren in 1568 en stierf in 1609. Hij vertelt een ander verhaal over de afbraak van de Blauwe Toren. Hij vertelt in 1578:

'Ik was tien jaar toen ik zag dat er mannen met grote hakbijlen naar de Blauwe Toren gingen. Mijn vader moest ook helpen en ik wilde mee. Ze gingen de Blauwe Toren afbreken! Ik was blij dat dat enorme ding eindelijk wegging. We hadden gehoord dat er nu toch alleen maar boeven

4



Opricht 2

Bekijk bron 3



Bron 3. Op de afbeelding zie je links de vestingwal, aan het einde van het pad over de wal staat het Tolhuis. Rechts van de wal zie je de Duveltjesgracht, met het kunstwerk erin. Naast de Duveltjesgracht zie je ruïnes (wit). Helemaal rechts in de hoek zie je Buiten de Waterpoort en de rivier.

Kortgeleden werden er, naast de Duveltjesgracht, ruïnes gevonden. Die zie je in bron 3. Er wordt gedacht dat de ruïnes verder gaan onder de Duveltjesgracht. Het zijn de resten van het kasteel de Blauwe Toren! En dat terwijl iedereen dacht dat het kasteel verdwenen was... Maar... Er zou een hotel gebouwd gaan worden bovenop de ruïnes. De gemeente staat voor een lastige beslissing: wat gaat er gebeuren met de bouwplannen en de ruïnes?

Hier moet de gemeente een keuze maken tussen het behouden of veranderen van historische gebouwen. Ook de toekomstige hoteleigenaren hebben iets te zeggen: hun bouwplannen waren al goedgekeurd! In deze spiekopdracht oefen je met het maken van keuzes.

De gemeente staat dus voor een lastige beslissing: behouden ze de ruïnes, of gaat de bouw van het hotel toch door? Hieronder zie je de spagaat waarin de gemeente zit. Er zijn eigenlijk drie toekomstscenario's mogelijk, zoals aangegeven in de figuur:



6



weg zaten te rotten in de kerkers en dat het niet sterk genoeg was om de stad te verdedigen. Mijn vader vertelde dat er een grotere, sterkere muur kwam om ons allemaal te beschermen. Deze muur zou een paar meter breed worden en eromheen komt water te liggen. Ik weet nog dat ik aan hem vroeg tegen welke vijand Gorcum dan beschermd moest worden, maar hij zei dat te jong was om me daar mee bezig te houden...

a. In bron 1 staan een aantal nummers. Geef van elk nummer aan wat je ziet en of het nu nog steeds bestaat.

1. :
2. :
3. :

b. Het kasteelcomplex werd in 1578 afgebroken. Leg uit dat de legende van de boze vrouw in de Blauwe Toren geen betrouwbare verklaring is voor het afbreken van de Blauwe Toren.

c. Lees het verhaal van Johan nog eens in bron 2. Leg uit wie de vijand was waar Johan's vader het over had.

d. Verklaar waarom Johan blij was met het afbreken van de toren.

e. Een stelling: 'Het is maar goed dat de Blauwe Toren afgebroken werd, anders werd er in Gorinchem nu Spaans gesproken'. Geef op basis van je antwoorden bij a, b en c én de context bij vooronderzoek 1 een argument voor en een argument tegen deze stelling.

5



a. Werk de drie toekomstscenario's voor de gemeente uit op een groot blad. Welke drie mogelijkheden voor de toekomst hebben ze?

- De scenario's moeten de volgende kenmerken hebben:
1. Er moet in staan wat er met de ruïne gebeurt
 2. Er moet in staan wat er met de bouwplannen voor het hotel gebeurt
 3. Er moeten twee argumenten vóór het toekomstscenario in staan
 4. Er moeten twee argumenten tegen het toekomstscenario in staan
 5. Er moet een omschrijving of schets zijn van hoe het er in de toekomst uit gaat zien

b. Overleg met je groepje welk scenario jullie voorkeur heeft. Wat is volgens jullie het beste toekomstscenario en waarom?

Lever de opdrachten van het vooronderzoek in op <datum> via Teams. Je krijgt dan feedback en als het goedgekeurd is, mag je verder met je eigen casus (onderwerp).

7



Onderdeel 2: Onderzoeken

Totaal: twee lessen (onderzoeken) + drie lessen (ontwerpen) = 5 lessen.

Onderzoeken

Je weet nu:

- Wat het doel van de vesting was in het verleden
- Waarom de vesting er nu nog staat
- Dat het soms lastig is om keuzes te maken tussen behouden en veranderen
- Hoe je toekomstscenario's kunt opstellen

Deze kennis heb je nu hard nodig!

De gemeente heeft jullie hulp nodig bij het herinrichten van twee bastions. Hieronder zie je een afbeelding van de binnenstad van Gorinchem van bovenaf. De 'punten' zijn de bastions:



Er zijn twee casussen waar je aan kunt werken. Je kiest met je groepje een van de twee casussen, maar let op: vol = vol. De helft van de klas werkt aan de ene casus, de andere helft aan de andere casus. Hieronder staat een korte omschrijving van de casussen, je docent legt ze uitgebreider uit in de les.

Voor het onderzoek krijg je twee lessen de tijd.

8



Stap 2: Check de envelop!

In de envelop vinden jullie een aantal dingen:

- De rolverdeling binnen jullie groepje.
- Een uitgebreide omschrijving van de casus
- De eisen die de gemeente aan jullie stelt
- Een aantal bronnen die je op weg kunnen helpen
- Twee werkbladen: één voor de ontwerpeisen (stap 3), één voor de scenario's (stap 4)

Stap 3: Op bezoek

Misschien heb je al wel eens een rondje om de vestingwal gelopen. Als onderdeel van dit project moet je langsgaan bij het bastion dat jullie gekozen hebben, dan kun je namelijk pas echt goed zien hoe groot het is en wat je met de ruimte kunt doen. Beide bastions zijn lopend binnen 15 minuten te bereiken, en op de fiets is het helemaal een korte reis. Weet je de weg niet? Vraag een routebeschrijving aan de docent.

Stap 4: Brainstormsessie

- Maak een woordweb op een A4 voor de brainstormsessie. Schrijf in het midden je casus op. Jullie gaan opschrijven welke ideeën jullie nu al krijgen bij de casus. Geef antwoord op de: wat, waarom, waar, hoe en wat is het resultaat?
- Sluit de brainstormsessie af met twee eisen die jullie zelf willen stellen aan het bastion. Aan welke twee criteria moet de uiteindelijke oplossing voldoen?
- Pak het werkblad van de tabel voor de ontwerpeisen uit de envelop. Vul nu in wat de eisen voor het ontwerp zijn, dat zijn de eisen die jullie zelf hebben opgesteld plus de eisen van de gemeente.

Stap 5: Werkblad scenario's

Pak het 'Werkblad scenario's' uit de envelop.

We zijn er bijna! We gaan nu de stap zetten richting het eindproduct. Op het werkblad zie je namelijk dat er drie scenario's te bedenken zijn voor jullie casus. Jullie moeten namelijk kiezen tussen wat er behouden moet worden en wat er moet veranderen. Als jullie ervoor kiezen om zoveel mogelijk te behouden, hoe ziet jullie bastion er dan uit? En als er voor verandering gekozen wordt, wat komt er dan te staan?

Hoe pak je dit aan?

Gebruik de bronnen uit de envelop voor deze stap.

Hou ook de lijst met eisen erbij (van de gemeente en van jullie zelf), die je bij stap 3 hebt gemaakt.

Schrijf drie scenario's met behulp van de bronnen.

10



Stap 1: Kies je casus

De twee casussen zijn in de les uitgelegd. Hieronder zie je nog een korte omschrijving van elke casus. Lees ze in je groepje goed door en beslis samen voor welke jouw groepje een oplossing gaat ontwerpen. Stuur de Vraagbaak van het groepje naar de docent toe om de keuze door te geven en de envelop met bronnen op te halen.

Casus 1: Spelen met link naar historie Bastion X > Speelbastion

Bastion X moet herbouwd worden want wat er staat is verouderd, het is niet aantrekkelijk voor kinderen en op sommige stukken gevaarlijk. Het speelgebied bevindt zich op de vestingwal, dus er mag geen afbreuk worden gedaan aan de historie van het gebied. In het speelgebied leren kinderen en jongeren iets over de omgeving.

De gemeente heeft ontwerpeisen waar het nieuwe bastion aan moet voldoen:

- Er mag geen afbreuk gedaan worden aan de historie van het bastion
- Op het nieuwe speelbastion leer je iets over de wal/over de plek waar je dan zelf staat
- Er komt meer groen

Wat mogen jullie ontwerpen?

- De inrichting van het speelbastion
- De manier waarop er geleerd wordt over de geschiedenis
- Een plek waar kinderen en jongeren graag willen komen!



Casus 2: Verleden, heden en toekomst op 1 punt!

Bastion VI > Geschiedenis meer aanwezig maken en herinrichting

Op Bastion VI kijk je uit op Buiten de Waterpoort, de haven, het hotel, de Duveltjesgracht, het Tolhuis, een verdedigingsmuur (beer) en je ziet de veerboot. Op dit punt komen verleden, heden en toekomst samen. Iemand die een rondje loopt, ziet dit alleen niet. Dit bastion moet opnieuw ingericht worden, met aandacht voor historie en beleving.

De gemeente heeft ontwerpeisen waar het nieuwe bastion aan moet voldoen:

- Er mag geen afbreuk gedaan worden aan de historie van het bastion
- Er moet juist duidelijk worden wat die (Middeleeuwse) historie is, de Blauwe Toren moet bijvoorbeeld genoemd worden.
- Er moet een strategische plek gekozen worden waar mensen geïnformeerd worden over wat er om hen heen te zien is.
- Niet alleen het verleden is van belang, maar ook wat er nu op de plek te doen is, dat moet ook duidelijk worden

Wat mogen jullie ontwerpen?

- De inrichting van het bastion
- Een informatiebord/plek waar mensen iets kunnen leren over de plek waar ze staan, met natuurlijk de nodige informatie zelf.
- Een manier om duidelijk te maken wat er nu te beleven is op de plek waar bezoekers staan.



Onderdeel 3: Ontwerpen

Nu kan het echte werk beginnen. Jullie hebben drie mogelijke toekomstscenario's opgesteld voor jullie casus. Nu is het tijd om te kiezen welke jullie het beste vinden en willen gaan uitwerken voor de gemeente. Houd hierbij weer rekening met de eisen die gesteld zijn en in welk scenario deze eisen het beste tot hun recht komen.

Je krijgt drie lessen de tijd om je ontwerp te maken.

Stap 1: Keuze maken

Kies welk scenario jullie willen gaan uitwerken. Kom je er niet uit? Stuur de Vraagbaak naar de docent voor hulp. Als jullie een keuze gemaakt hebben, kun je verder naar stap 2.

Stap 2: Het eindproduct

Het ontwerp van je casus kan op verschillende manieren gemaakt worden. Je docent heeft al uitgelegd wat de drie manieren zijn, maar hier staan ze nog eens opgesomd:

- Je kunt ervoor kiezen om een *maquette* te maken (materiaal in overleg met de docent).
- Je kunt er ook voor kiezen om een *tekening of kaart* te maken. Zorg er dan wel voor dat je alle onderdelen van het bastion ook 'ingezoomd' ontwerpt. De gemeente wil zoveel mogelijk details zien.
- Je kunt ervoor kiezen om de casus digitaal te ontwerpen, deze programma's zijn geschikt: *TinkerCad*, *CoSpaces*, of *Minecraft* (andere opties in overleg met de docent).

Let op: welke uitvoering je ook kiest, zorg ervoor dat je het kunt presenteren aan de gemeente en dat het aan de eisen voldoet!

Lever het eindproduct op <datum> in bij je docent of via Teams.

11

Bijlage 4 Externe feedback

16 juni – 25 juni 2020

B4.1 Mail van docent geschiedenis, 34 jaar, 16 juni 2020

Hoi Maril,

Ik heb kritisch gekeken en nagedacht maar ik denk dat het een goede opdracht is. Mijn enige kleine zorg is dat de leerlingen **veel moeten doen in de tijd die je ervoor gerekend hebt**. Dus mijn tip zou nog zijn om een beetje uitloop in te plannen.

Leuk hoor, veel succes en plezier 😊

M.

Conclusie:

- Kijken naar haalbaarheid.

B4.2 Feedback in mail van 6 vakdidactici, 18 juni 2020.

Dag Maril,

We hebben een fijne dag op Loevenstein en in Gorinchem gehad.

Helaas was er geen tijd meer voor de vesting. Die ga ik zeker nog een keer bezoeken.

Met de hele kenniskring jouw project op een terras besproken.

Dat zijn dus zes vakdidactici ak, ges (2X), ec, levo, ma.

We waren blij een keer niet op de laptop te hoeven, dus ik geef je een verslagje van onze bespreking..

Allereerst bleek dat mijn tip die ik jou zelf gegeven had om mensen aan te raden naar boekje voor leerlingen te kijken niet zo handig is.

In de docentenhandleiding staat veel relevante info, met name op de eerste pagina's.

In de docentenhandleiding wordt het hele plaatje pas duidelijk.

Stellingen:

We vonden het project activerend (5) en gedeelde sturing (5).

De verbinding tussen verleden, heden en toekomst vonden we nog niet zo sterk. (2)

Het authentieke probleem vinden we heel mooi en spreekt tot de verbeelding (4 a 5).

Maar op vraag 5 en 6 antwoorden we voorlopig nog nee (2).

We vinden het nu meer een poging tot actualiseren dan historisch contextualiseren.

We snappen dat het verhaal van de blauwe toren mooi is om te vertellen en bij de voorkennis over de Opstand aansluit, maar we vinden dat niet zo'n sterke band met de rest van het project hebben.

We zouden liever zien dat leerlingen meer ingaan op de algemene historische achtergronden/ontwikkeling van de vesting. Dat zit er al wel wat in, maar kan uitgebreider. Dus hoe heeft deze zich ontwikkeld (en dan een tijdlijn maken) en wat was de functie en waarom was de vesting nodig en hoe dachten mensen over de vesting? We zouden graag nog meer historische bronnen en perspectieven zien (nu wordt er gevraagd naar DE oorzaak en HET gevolg). Het verdwijnen van de toren is in dit kader wel heel interessant, want dat was vanwege technische ontwikkelingen en andere oorlogsvoering. Dat is in het algemeen ook te zien op kaarten van vestingsteden (zie topotijdreis.nl).

Daarna zou je de leerlingen de geschiedenis en toekomst van hun bastion kunnen laten onderzoeken. En geef dan voor het bezoeken (dat is een goed plan) een opdracht mee, zoals een kijkopdracht (sta twee minuten stil en schrijf op wat je ziet) of ga mensen bevragen over hun mening over het bastion/de vesting.

Want als je in een scenario voor de toekomst moet gaan opstellen, dan spelen er allerlei belangen...economische belangen moeten bijvoorbeeld worden afgewogen tegenover belang van erfgoed...Daar zou je ook info over kunnen geven of laten verzamelen. En laat ze dan een kwadrant of tabel maken van de verschillende belangen die spelen. Misschien is er wel een jeugdburgemeester of een mogelijkheid om de gemeente echt te adviseren?

Verder denken we dat je nog iets expliciet moet doen met de bewustwording van het hedendaagse eigen perspectief (een van je doelen en vragen), laat ze zich daar bewust van worden in het begin en dat later nog een keer bedenken/vaststellen.

Verder zitten er al enkele suggesties in voor de scenario's. In het echte scenariodenken moet je dat helemaal open laten voor de leerlingen. Ik ben zelfs geneigd alleen de ontwerpeisen van de gemeente te geven?

Dit is allemaal uitgaande van het ontwerp op papier. Ik weet dat je een ondernemende klas hebt en dat jij een goede docent bent die ook in de klas nog veel vertelt en doet. Maar deze aanwijzingen zijn bedoeld om er een topontwerp van te maken...

Veel groeten en succes!
Hanneke

Conclusies:

- Het is te veel actualiseren en te weinig contextualiseren. Opvangen door bijv. een tijdlijn in te passen en door conflicterende bronnen in te voegen.
- Meer perspectieven invoegen
- Blauwe Toren lijkt er een beetje buiten te staan, eruit halen.
- Kijkopdracht bij bezoek
- Kwadrant toch wel in plaats van figuur met 2 uitersten.
- Bedenken hoe leerlingen bewust worden van hedendaags perspectief of misschien dat leerdoel schrappen?
- Minder/geen suggesties bij scenariodenken. Moet open blijven, dat maakt het ook meer leerlinggestuurd.

B4.3 Feedback via enquête van twee geschiedenisdocenten en ontwikkelaar innovatief educatief materiaal voor maatschappijvakken, 22-25 juni.

Via SurveyMonkey heb ik een enquête afgenomen van tien vragen en stellingen. Het invullen van de enquête was anoniem. Omdat de respons laag was – drie experts vulden de lijst in – is de data kwantitatief gezien niet interessant. De opmerkingen die de experts gaven, zijn dat wel. De kwantitatieve data is wel vermeld, samen met de verzameling aan opmerkingen.

Vraag/stelling	Antwoord 1	Antwoord 2	Antwoord 3
<p>Stelling 1: In dit project wordt gebruik gemaakt van activerende werkvormen.</p> <p>2x mee eens</p>	<p>'Leerlingen gaan in het vooronderzoek de historische achtergrond zelf construeren, ze gaan 3 toekomstscenario's uitwerken en in deel 2 zelf een casus onderzoeken en een scenario uitwerken.'</p>	<p>'Leuke variatie in de opdrachten; tekenen, lezen, eigen inzicht, etc.'</p>	<p>'Zeker, ze zijn actief bezig met contextualiseren.'</p>

1x helemaal mee eens			
Stelling 2: In dit project is sprake van gedeelde sturing. 3x mee eens	'Leerlingen kunnen kiezen uit 2 casussen, leerlingen kunnen kiezen uit de manier waarop ze het scenario uitwerken tot een eindproduct (maquette, tekening of kaart, digitaal) in de ontwerpfase. Maar die keuzes worden gestructureerd aangeboden. Ze worden niet met een kluitje in het riet gestuurd.'	'Bedoel je hier probleem-, docent- en boekgestuurd? Dan wel namelijk.'	'Ja, ze mogen een casus kiezen.'
Stelling 3: In dit project komt de verbinding tussen het verleden, heden en de toekomst terug. 3x mee eens	'Leerlingen verdiepen zich in het verleden (vooronderzoek), onderzoeken het heden (de huidige situatie) en ontwerpen scenario's voor de toekomst.'	'Sterke koppeling adhv stadswal, Buiten de Waterpoort en bestaande monumenten.'	'Ja, absoluut.'
Stelling 4: Het probleem aan de basis van dit project is relevant voor de leerling. 1x niet mee eens 2x neutraal	'Dat zou je aan leerlingen zelf moet vragen. Het zou relevant kunnen zijn als ze zelf in Gorinchem wonen of een een of ander (emotionele) band hebben met de bastions die ze moeten onderzoeken. Maar ik kan me ook voorstellen dat er leerlingen zijn die dit onderwerp of de werelderfgoedlijst weinig zeggend vinden, er niet door geraakt of geboeid worden.'	'Niet noodzakelijk relevant voor iedereen, maar wel duidelijke koppeling met de leefwereld. Relevantie kan evt door docent nog extra worden benadrukt.'	'Ik denk niet dat veel leerlingen dit als relevant beschouwen. Je doet wel je best om het relevant te maken, iets dat voor hun dichtbij is, wordt belangrijk.'
Stelling 5: In dit project leren leerlingen zelf een historische context te creëren. 2x neutraal 1x mee eens	'Leerlingen creëren zelf een historische context in het vooronderzoek.'	'Vooronderzoek 1 en 2 zijn goed opgesteld, goede wiewatwaar etc. vragen.'	'Moeten ze een historische context creëren of onderzoeken? Nu klinkt het alsof ze er zelf een moeten bedenken.'
Stelling 6: In dit project worden leerlingen bewust van hun eigen, hedendaagse perspectief. 3x mee eens	'Impliciet wel, maar dit kan nog explicieter gebeuren. Ze denken na over behouden en/of veranderen en formuleren argumenten voor en tegen en bij kiezen van een voorkeursscenario zijn ze hier wel mee bezig. Maar of ze zich er ook bewust van zijn/worden?'	'Sterker nog, niet alleen bewust ervan, maar ook aangespoord een perspectief in te nemen en te onderbouwen.'	-
Vraag 7: Dit project is specifiek voor Gorinchem ontworpen. (Waar) Ziet u mogelijkheden om (delen van) het project breder toepasbaar te maken op andere scholen?	'Het concept en de opbouw van het lesmateriaal is generiek toe te passen op andere onderwerpen en regio's. Het is een goed format voor een project. Andere scholen/regio's zouden dan specifieke eigen casussen en bronnen moeten inbrengen.'	'Scholen in vestingsteden of andere plaatsen met aanwezige geschiedenis/erfgoed lenen zich evenzogoed voor zo'n opdracht. Nu heeft Gorrie wel extraveel mooie casussen (Blauwe Toren etc.), daar zal bij bredere toepassing wel extra naar gekeken moeten worden.'	'Ja, je zou het kunnen aanpassen maar dit kost wel veel tijd en werk.'

<p>Vraag 8: Het doel van dit project was leerlingen leren contextualiseren. In hoeverre vindt u dat dit doel behaald wordt? Kunt u uw antwoord toelichten?</p>	<p>'Waarschijnlijk ken je het onderzoek van Tim Huijgen. Het project is er goed in geslaagd om leerlingen zelf een historische context te laten creëren. Ze kijken naar waar en wanneer en waarom werd de vestingwal gebouwd. En de omstandigheden toen aan de hand van de bronnen. En deze historische context nemen ze mee in hun afwegingen over de scenario's. Maar in hoeverre stimuleer je ook (1) historische inleving en (2) maak je leerlingen bewust van hun presentisme. Dit laatste hangt veel af van de kwaliteit van de nabesprekingen en de discussies tussen leerlingen in de klas. En mbt inleving... je voert een bron op die het verleden als iets 'vreemds' presenteert (de legende van de Blauwe Toren). Wat wil je bereiken met deze bron? Je geeft zelf al aan dat dit geen betrouwbare verklaring is voor het afbreken van de toren. Leerlingen kunnen daardoor ook bevestigd worden in het idee dat ze vroeger maar rare verklaringen hadden, terwijl je wilt bereiken dat ze zich inleven, denk ik.'</p>	<p>'Ze contextualiseren zeker, maar in mijn ogen ligt de nadruk op een bredere vorm van historisch besef/erfgoedbesef. Eigen mening vormen etc. zijn de laatste stappen. Wellicht kan hierin nog teruggegrepen worden naar de eerdere contextualisering, om er zeker van te zijn dat leerlingen dat (goed) hebben gedaan.'</p>	
<p>Vraag 9: Heeft u nog algemene opmerkingen over wat er beter kan aan dit project (tips)?</p>	<p>'Ga het cocreëren met leerlingen. Waardoor worden ze wel of niet getriggerd in dit project, wat vinden ze van het probleem (boeit het ze of niet) en waardoor zouden ze het nog interessanter gaan vinden, etc. Ik mis nog in een oogopslag een overzicht van de indeling van de 8 lessen binnen het project.'</p>	<p>'Het zou de persoonsvorming en socialisatie van de leerlingen ten goede komen wanneer ze bij vooronderzoek 1 opdracht 1 ook Swingcafé Flashback moeten aankruisen - maak je de opdracht meteen geschikt voor examenklassen' (dit is een <i>inside joke</i> voor Gorcummers -MdM).</p>	<p>'Ik vind het wel groot en veel. Zeker voor een onderbouwklas. Wel goed dat je tussendoor bepaalde onderdelen laat inleveren anders krijg je groepjes die enorm gaan achterlopen. Toen ik de eerst de docentenhandleiding las, dacht ik: dit is echt wel pittig voor ze.'</p>
<p>Vraag 10: Heeft u nog algemene opmerkingen over wat er goed is aan dit project (tops)?</p>	<p>'Grote complimenten! Het project is heel goed, compleet en zorgvuldig uitgewerkt. Ga zo door!'</p>	<p>'Ik vind de koppeling met leefwereld/omgeving erg uitgebreid en sterk. Zelfstandig historisch onderzoek doen naar de eigen materiële omgeving vind ik een mooie methode voor contextualiseren.'</p>	<p>'Mooie manier om leerlingen bezig te laten zijn met omgevingsonderwijs!'</p>

Bijlage 5 Tweede versie van het project

B5.1 Tweede versie van de docentenhandleiding

Scenariodenken over de vesting. Docentenhandleiding.

	Je kunt...
Vooronderzoek: tijdlijn en functie	<ol style="list-style-type: none"> In je groepje een historische context van Gorinchem creëren door bronnen en begrippen op een tijdlijn te plaatsen. Zelf contextualiseren door de bronnen en uitspraken te interpreteren voor je ze op de tijdlijn plaatst.
Vooronderzoek 2 (spekoprodracht)	<ol style="list-style-type: none"> Toekomstscenario's opstellen aan de hand van de historische context en de belangen uit het heden voor de oefen-casus over de Blauwe Toren.
Casus: batton VI of X	<ol style="list-style-type: none"> In een schema drie verschillende toekomstscenario's bedenken voor je zelfgekozen casus, waarbij je de historische context nadrukkelijk gebruikt. Beargumenteren welk scenario het beste is en dit scenario uitwerken in een maquette, kaart of digitaal ontwerp Je eindproduct presenteren voor de klas, waarbij je laat zien dat je kennis hebt over de locaties en je hierover vragen kunt beantwoorden.

Het volgen van de ontwerpprincipes zorgt ook voor een bepaalde structuur van de opdrachten. De volgende structuur zal in het project aangehouden worden:

Inleiding: Authentiek probleem

De inleiding start met een authentiek probleem uit de omgeving: De Gorinchemse vesting en andere vestingsteden zijn aangedragen voor de Werelderfgoedlijst van Unesco als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Met de nominatie in het achterhoofd moeten er verbeteringen aan de stadswal aangebracht worden, dat is een grote klus. In de eerste les wordt dit probleem geïntroduceerd en krijgen leerlingen het werkboekje.

Onderdeel 1: Vooronderzoek

In het vooronderzoek creëren leerlingen een historische context rond de vestingwal door middel van een tijdlijn. Zij interpreteren hierbij gekregen bronnen en uitspraken. In de **spekoprodracht** oefenen leerlingen met het maken van keuzes op basis van erfgoedbelangen en economische belangen. Zij bestuderen hiervoor de casus van de Blauwe Toren. e oefenen hier ook met het opstellen van toekomstscenario's.

Onderdeel 2: Onderzoeken

Leerlingen kiezen een eigen casus, waar een envelop met informatie en werkbladen bij hoort. Deze casus gaan ze eerst onderzoeken. Vervolgens stellen zij drie toekomstscenario's op, waarvan ze de beste uitkiezen.

Onderdeel 3: Ontwerpen

Het beste toekomstscenario van de casus wordt uitgewerkt in een ontwerp. Dit kan een maquette, kaart/tekening of digitaal ontwerp zijn.

4

Scenariodenken over de vesting. Docentenhandleiding.

Onderdeel 1. Vooronderzoek: historische context

Voordat leerlingen gaan werken aan een van de twee casussen, moeten zij een historische context creëren rond de vestingwal. Dit onderdeel van de lesseneis is het vooronderzoek en hiervoor worden twee lessen van 45 minuten uitgetrokken.

Vooronderzoek: De Vestingwal

Leerlingen beginnen de eerste les met het vooronderzoek, na de introductie van het probleem. Zij mogen deze les werken aan het vooronderzoek en nog een volgende les. In totaal krijgen ze hier dus pakweg 1,5 lesuur de tijd voor (70 minuten). Het vooronderzoek bestaat uit twee opdrachten: allereerst een uitgebreide tijdlijn opdracht met aandacht voor chronologie, omgevingsgeschiedenis en contextualiseren door het interpreteren van bronnen en uitspraken. De tweede opdracht is een korte samenvattingsopdracht over hoe de functie van de vestingwal door de eeuwen heen veranderd is.

Voorbereiden voor de tijdlijnopdracht (zie bijlage 1)

- De klas wordt verdeeld in groepjes van drie. Zorg ervoor dat leerlingen genoeg ruimte hebben om aan te werken en met elkaar te overleggen.
- Print de tijdlijn op A3-formaat
- Print per leerling de instructie van de opdracht
- De docent kopieert de bronnen, knipt ze los (of zorgt ervoor dat elke leerling op een blad unieke bronnen en uitspraken heeft) en doet ze in een envelop. Let op: elk groepslid krijgt een unieke set bronnen/uitspraken!
- Print per leerling een set antwoordenbladen (gelijk aan het aantal bronnen en uitspraken)
- Liever niet zoveel printen? De antwoordenbladen en instructies kunnen ook digitaal geleverd worden. Zorg er dan voor dat leerlingen precies weten waar ze dit kunnen vinden. De tijdlijn, bronnen en uitspraken dienen wel geprint te worden en eventueel gelamineerd voor een volgende klas.

Instructie

- **Wat gaan we doen?** De docent geeft aan dat leerlingen in groepjes gaan werken, maar dat elke leerling een grote verantwoordelijkheid heeft. Ze krijgen een groot blad met daarop een in periodes ingedeelde tijdlijn van Gorinchem. Om te kunnen nadenken over hoe Gorinchem er in de toekomst uit komt te zien, moet je er eerst achter komen waarom het er nu uitziet zoals het is. Je gaat dit uitzoeken aan de hand van afbeeldingen, bronnen en uitspraken van Gorcumers door de tijd heen.
- **Hoe doen we dat?** Laat klassikaal het werkblad van de tijdlijn zien. Leg uit dat elke leerling een envelop krijgt met eigen, unieke bronnen en uitspraken. Als eerste gaat elke leerling zijn eigen bronnen bestuderen en op een antwoordblad schrijven op welke plek op de tijdlijn de bronnen horen. Elke leerling wordt dus een expert over zijn eigen bronnen. Als dat gedaan is, gaat elke leerling één voor één uitleggen aan de rest van het groepje waar de bronnen en uitspraken horen. Overleg met elkaar of iedereen het met de plaatsing eens is. Als je klaar bent met overleggen, plaats je alle bronnen en afbeeldingen op de juiste plek. Het kan zijn dat een tijdvak meer bronnen heeft dan een andere. We gaan dus werken in drie stappen:

Stap 1: Expert worden over eigen bronnen en uitspraken (15 minuten)

- Leerlingen werken alleen.
- Bestudeer alle bronnen en uitspraken en schrijf op het antwoordblad op in welke periode ze volgens jou thuishoren. Je legt ze nog niet echt op de tijdlijn.

Stap 2: Overleg en op de tijdlijn plaatsen (15 minuten)

6

Scenariodenken over de vesting. Docentenhandleiding.

Inleiding: Authentiek probleem

Tijdens de eerste les van het project wordt het probleem geïntroduceerd en worden de doelen van het project uitgelegd. Dat kan als volgt:

Voor kennis oproepen: instap

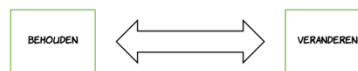
Het oproepen van voorkennis werkt als een soort opwarmer voor het brein. Dit kan door afbeeldingen van plekken die op de lijst voor Werelderfgoed staan te laten zien die voor leerlingen bekend zijn. Enkele grote en bekende voorbeelden: de Chinese Muur, het paleis van Versailles (zeker leuk wanneer de Franse Revolutie ook behandeld is), de Taj Mahal, Vaticaanstad, Stonehenge en het Vrijheidsbeeld. Mooi contrast om dan vervolgens de stadswallen van Gorinchem te laten zien; horen die er ook bij? Waarom wel of niet?

Na deze instap kan overgegaan worden naar het probleem waarop dit project gebaseerd is: de Gorinchemse vesting is als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie genomineerd om onderdeel te worden van de Werelderfgoedlijst. Het is belangrijk om het probleem goed te introduceren:

Probleem

De nominatie voor de Werelderfgoedlijst is prestigieus en zal zorgen voor meer toerisme, publiciteit, bekendheid en dus ook inkomsten. De gemeente wil dit heel graag. Door de coronacrisis moet de gemeente nog even wachten op uitsluitsel betreft de nominatie, maar dat betekent niet dat ze er niet mee bezig zijn. In 2017 werd al een Vestingsplan gemaakt: een stedenbouwbedrijf en de gemeente werken samen aan het opstellen van een plan om de vesting te verbeteren en aantrekkelijker te maken. De gemeente heeft echter een tekort aan tijd, geld en mankracht om de projecten uit te voeren. Er zit dus nog geen schot in de zaak.

Wanneer er aan een project begonnen kan worden, loopt de gemeente aan tegen eisen en wensen van de Rijkscommissie voor Erfgoed. Het is telkens de vraag wat er veranderd of toegevoegd kan worden zonder de authenticiteit van de wal aan te tasten. Leerlingen gaan zich in dit project ook buigen over dit probleem en in het vooronderzoek komen zij dit tegen. Het is dus goed om in de instructie de spanning die er bestaat tussen behouden en veranderen toe te lichten en eventueel op het bord te tekenen. Dat kan op basis van het volgende figuur:



De gemeente heeft dus de hulp van de leerlingen nodig met enkele deelprojecten waarbij er iets veranderd moet worden aan de vestingwal. In het werkboekje voor leerlingen staat het probleem in leerlingentaal uitgelegd. Voordat ze kunnen gaan werken aan hun eigen casus, moeten leerlingen een vooronderzoek doen naar de vestingwal zelf; dit begint met de tijdlijnopdracht.

Scenariodenken over de vesting. Docentenhandleiding.

- Als iedereen klaar is met zijn of haar eigen bronnen, gaan jullie de bronnen op de tijdlijn plaatsen.
- Leg aan de groepsleden uit waarom je de bronnen in een bepaalde periode plaatst. Gebruik hierbij je notities op het antwoordblad!
- De andere groepsleden luisteren en denken na of je goede argumenten hebt gebruikt. Iedereen het eens? Plaats dan de bron op de tijdlijn. Dit gaat zo door totdat alle bronnen op de tijdlijn liggen.

Stap 3: Begrippen aanvullen (10 minuten)

- Ten slotte bekijk je de volledige tijdlijn goed. Bovenaan staan begrippen die horen bij de periodes, deze ga je aanvullen.
- Bekijk alle bronnen uitspraken en bedenk bij alle periodes nog minimaal twee begrippen/gebeurtenissen of personen die je op de bronnen terug kan vinden.

Kern

- Deel de tijdlijnen en enveloppen met bronnen, antwoordbladen en instructie uit. Geef per groepje aan dat zij deze zaken kunnen vinden in de enveloppen en dat elke leerling begint met zijn of haar eigen bronnen.
- Leerlingen werken zelfstandig aan de opdrachten.
- Docent loopt rond en kijkt waar bijgestuurd kan worden.
- Docent geeft aan wanneer het groepje naar de tweede stap kan.
- De leerlingen moeten vragen of ze naar de tweede stap kunnen. Op deze manier heeft de docent zicht op hoe leerlingen het doen en kan de bedoeling van stap twee nog eens uitgelegd worden. Dit geldt hetzelfde voor het zetten van de derde stap.

Nabespreking

In de nabespreking gaat het over twee dingen: enerzijds de vaardigheid om de bronnen en uitspraken te interpreteren en te plaatsen op de tijdlijn en anderzijds de inhoudelijke kennis over de geschiedenis van Gorinchem en de vestingwal in het bijzonder.

Dit kan middels een onderwijsleergesprek. Hierbij worden eerst de vaardigheden besproken: vonden leerlingen het lastig om de bronnen te plaatsen? Waarom wel of niet? Er kunnen dan een aantal lastige bronnen gekozen worden waarover duidelijke vragen worden gesteld zoals: hoe ben je erachter gekomen wat er afgebeeld wordt? Hoe heb je bepaald in welke periode de bron hoort? Hoe hebben jullie elkaar geholpen om tot betere interpretaties te komen?

Daarna volgen wat meer inhoudelijke vragen. Zijn er overeenkomsten en verschillen tussen de periodes? Hoe verandert de functie van de vestingwal? In de nabespreking kan specifiek worden gekeken naar de rol van Gorinchem tijdens de Nederlandse Opstand. Vaak is dit verhaal van de opstandelingen die vochten tegen de Spanjaarden een ver-van-je-bed-show, maar nu kan die strijd iets dichterbij zijn gekomen omdat sporen van dit verleden de stad vormen.

Leerlingen krijgen als huiswerk mee om opdracht 2 uit het vooronderzoek te maken. Dit is een tabel waarin vragen worden gesteld over de functie van de vestingwal. Elke leerling zelf dit schema in en levert het in (voorkeur voor inleveren via Teams).

7

Voorstel spiekopdracht

> **Twijfelpunt.**

Bij projecten vanuit O&O wordt vaak een bepaalde volgorde aangehouden: vooronderzoek, onderzoek en ontwerp. In dat vooronderzoek zit een spiekopdracht: zo kunnen leerlingen kijken hoe vergelijkbare problemen ook wel opgelost worden. Ik vind dit een ontzettend goed idee en een hele fijne manier van werken. Ik twijfel toch of ik het er nu in moet doen: het is weer een les extra en het vooronderzoek met de tijdlijn is al van aardig formaat. Toch denk ik dat het ook meerwaarde heeft: zo'n spiekopdracht zorgt ervoor dat leerlingen al bekend zijn met methodes om problemen op te lossen. Misschien dat dit juist weer tijd scheelt...

In principe zit er nu geen spiekopdracht in deze versie van het ontwerp. Ik heb wel een voorstel/concept van een spiekopdracht gemaakt, dat vinden jullie hieronder. Zien jullie de meerwaarde van zo'n spiekopdracht in? Hoe zou ik dat het beste kunnen aanpakken? Hier wil ik graag jullie mening over! ...

Bekijk bron 1



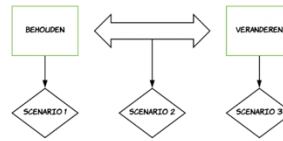
Bron 1. Op de afbeelding zie je links de vestingwal, aan het einde van het pad over de wal staat het Tolhuis. Rechts van de wal zie je de Duveltjesgracht, met het kunstwerk erin. Naast de Duveltjesgracht zie je ruïnes (wit). Helemaal rechts in de hoek zie je Buiten de Waterpoort en de rivier.

Kortgeleden werden er, naast de Duveltjesgracht, ruïnes gevonden. Die zie je in bron 1. Er wordt gedacht dat de ruïnes verder gaan onder de Duveltjesgracht. Dit zijn de resten van het kasteel De Blauwe Toren, dat van 1471 tot 1578 in Gorinchem heeft gestaan. Volgens de overgebleven bronnen was het een erg imposant en groot kasteel. Het is weggehaald om ruimte te maken voor de vestingwal om Gorinchem beter te kunnen beschermen vanaf alle kanten. De Blauwe Toren begon een soort legende te worden in Gorinchem; er was nooit iets van teruggevonden... tot bouwvakkers in november 2016 op deze stadsmuur en deel van de toren stuitten! Wat een vondst....

Maar, die bouwvakkers waren daar niet voor niets. Er moest een hotel komen op die plek. De gemeente staat nu dus voor een lastige beslissing: wat gaat er gebeuren met de bouwplannen voor het hotel en wat met de ruïnes? Ze moeten bij deze keuze rekening houden met allerlei partijen: de hoteleigenaren hebben iets te zeggen, de gemeente zelf en wat als de vondst van nationaal belang is?

De gemeente moet dus keuzes gaan maken; die keuze gaan jullie ook maken. Zo oefen je met het maken van keuzes en het opstellen van toekomstscenario's.

De gemeente staat dus voor een lastige beslissing: behouden ze de ruïnes, of gaat de bouw van het hotel toch door? Hieronder zie je de spagaat waarin de gemeente zit. Er zijn eigenlijk drie toekomstscenario's mogelijk, zoals aangegeven in de figuur:



Werk de drie toekomstscenario's voor de gemeente uit op het werkblad 'Spiekopdracht'

De scenario's moeten de volgende kenmerken hebben:

1. Er moet in staan wat er met de ruïne gebeurt
2. Er moet in staan wat er met de bouwplannen voor het hotel gebeurt
3. Er moeten twee argumenten vóór het toekomstscenario in staan
4. Er moeten twee argumenten tégen het toekomstscenario in staan
5. Er moet een omschrijving zijn van hoe het er in de toekomst uit gaat zien

Conclusie: Overleg met je groepje welk scenario jullie voorkeur heeft. Wat is volgens jullie het beste toekomstscenario en waarom?

Onderdeel 2: Onderzoeken

Onderzoeken

Na het vooronderzoek kan overgegaan worden op het echte werk. Leerlingen weten nu waarom de vesting gebouwd is, dat het soms lastig is om keuzes te maken tussen behouden en veranderen en hoe ze toekomstscenario's op moeten stellen. In de vierde les van het project krijgen leerlingen in een korte introductie de twee casussen voorgeschoteld waar ze uit moeten kiezen. Voor het onderzoek krijgen leerlingen twee lessen de tijd.

Instop

- Laat een afbeelding van Gorinchem in vogelvlucht zien, zoals onderstaande afbeelding. Waar dienen de punten (bastions) voor?



- Leg uit dat vanuit deze bastions de stad verdedigd werd. Zwaar geschut werd op de bastions gezet en ze vormden strategische uitkijkpunten. Wilde iemand de binnenstad bereiken, moesten ze eerst langs de eerste lijn van de bastions.
- Die bastions zijn grotendeels intact, maar hebben nu een andere functie. Hierover kun je met leerlingen in gesprek gaan.
- Er is bijvoorbeeld een bastion waar een molen staat, een bastion met een appartementencomplex en een bastion met een parkeerplaats. Er zijn echter twee bastions die nodig vernieuwd moeten worden en waarvan de gemeente wil dat er meer over de geschiedenis geleerd kan worden. Elk team kiest een van deze twee bastions uit om een nieuw ontwerp voor te maken. In de introductie worden deze cases besproken.
- De komende lessen staan in het teken van het onderzoeken van de bastions. Dat gaat in verschillende stappen. Vandaag werken we aan stap 1, 2 en 3. Stap 4 is huiswerk.

Het onderzoek is opgedeeld in meerdere stappen. In **stap 1** kiezen leerlingen een casus. Vervolgens kunnen zij een envelop met de casusomschrijving, informatie, foto's en enkele werkbladen komen halen in **stap 2**. **Stap 3** staat in het teken van een brainstormsessie. **Stap 4** is het op bezoek gaan bij het bastion, waar een kleine kijkopdracht zit, dit is huiswerk. In **stap 5** worden scenario's bedacht; hier staat een apart lesuur voor.

Stap 1: Bespreek de casussen

Casus 1: Spelen met link naar historie
Bastion X > Speelbastion
 ➤ Op 10 min loopafstand van school.
 Bastion X moet herbouwd worden want wat er staat is verouderd, het is niet aantrekkelijk voor kinderen en op sommige stukken ronduit gevaarlijk. De gemeente zit in een lastig parket, want het speelgebied bevindt zich op de vestingwal. De speeltuin mag dus geen afbreuk doen aan de historie van het gebied in het speelgebied leren kinderen en jongeren iets over de omgeving waar ze staan. Kunnen jullie helpen?

De gemeente heeft een aantal ontwerpen waar het nieuwe bastion aan moet voldoen:

- Er mag geen afbreuk gedaan worden aan de historie van het bastion
- Op het nieuwe speelbastion leer je iets over de wal/over de plek waar je dan zelf staat
- Er komt meer groen
- Het nieuwe speelbastion en de toestellen moet en duurzaam zijn

Wat mogen jullie ontwerpen?

- De inrichting van het speelbastion
- De manier waarop er geleerd wordt over de geschiedenis
- Een plek waar kinderen en jongeren graag willen komen!

< Extra! In het Vestingplan, met aanbevelingen voor de gemeente m.b.t. de toekomst van de vesting, staat expliciet aangegeven dat de gemeente wil dat scholieren meedenken over de vormgeving van bastion X:

*'Het Vestingplan biedt ook volop kansen om de jeugd te interesseren voor de Gorinchemse geschiedenis. Zo is het een goed idee om bij de uitwerking van deelprojecten scholieren te betrekken. Dit geldt zeker voor het uitwerken van het inrichtingsplan voor bastion X (speelbastion).'*¹

Casus 2: Verleden, heden en toekomst op 1 punt!
Bastion VI > Geschiedenis meer aanwezig maken en herinrichting
 ➤ Op 15 min loopafstand van school
 Op Bastion VI kijk je uit op Buiten de Waterpoort, de haven, het hotel, de Duveltjesgracht, het Tolhuis, een verdedigingsmuur (beer) en je ziet de veerboot. Als je over water kijkt kun je Woudrichem zien en als je goed kijkt Slot Loevestein. Op dit punt komen verleden, heden en misschien toekomst samen. Iemand die een rondje loopt, ziet dit alleen niet. Heel dit bastion moet opnieuw ingericht worden, met aandacht voor historie en beleving.

De gemeente heeft een ontwerpaantal eisen waar het nieuwe bastion aan moet voldoen:

- Er mag geen afbreuk gedaan worden aan de historie van het bastion
- Er moet juist duidelijk worden wát die (Middleeeuwse) historie is.
- Er moet een strategische plek gekozen worden waar mensen geïnformeerd worden over wat er om hen heen te zien is
- Niet alleen het verleden is van belang, maar ook wat er nu op de plek te doen is, dat moet ook duidelijk worden
- Het kunstwerk krijgt een andere plek

Wat mogen jullie ontwerpen?

- De inrichting van het bastion
- Een informatiebord/plek waar mensen iets kunnen leren over de plek waar ze staan, met natuurlijk de nodige informatie zelf.
- Een manier om duidelijk te maken wat er nu te beleven is op de plek waar bezoekers staan.

¹ Gemeente Gorinchem, Vestingplan Gorinchem (30 maart 2017) <https://www.gorinchem.nl/over-gorinchem/plannen-en-projecten/vestingplan> (geraadpleegd 30 mei 2020) 87.

Stap 2: Een envelop per bastion
Nadat de keuzes gemaakt zijn, kan één leerling per groepje een envelop komen halen. In deze envelop vinden zij:

- Op welke manier de rollen verdeeld moeten worden binnen het groepje
- De omschrijving van de casus
- Foto's van het bastion en informatie
- Een werkblad voor de brainstormsessie met de ontwerpseisen (stap 3) en voor de scenario's (stap 5).

In bijlagen 1 en 2 is de inhoud van de enveloppen te vinden.

Stap 3: Brainstormsessie

➤ In de bijlage is een werkblad te vinden waarop leerlingen hun woordweb en ontwerpseisen voor deze stap moeten maken. Dit werkblad moet in de envelop van leerlingen zitten.

- Het doel voor de brainstormsessie is het in beeld krijgen van de ontwerpseisen. Leerlingen kijken hierbij goed naar de eisen die de gemeente stelt en welke ideeën ze hier al bij krijgen.
- Na afloop van de brainstormsessie schrijven leerlingen twee ontwerpseisen op die zij zelf aan hun eindproduct willen stellen. Dit kan te maken hebben met vormgeving of inhoud.
- Leerlingen laten hun werk controleren: Het is heel belangrijk dat de docent hier voor ogen houdt dat leerlingen de historische context betrekken in hun overwegingen.

Stap 4: Op bezoek (huiswerk)

Idealerweise kun je met de klas een uitstapje maken en een rondje rond de wal lopen. Dit is echter vaak niet haalbaar. Daarom krijgen de leerlingen de opdracht om in hun eigen tijd, als huiswerk, langs te gaan bij 'hun' bastion. Beide bastions zijn binnen 15 minuten loopafstand van school en op de fiets is het zeker te doen. De verwachting is dat leerlingen de bastions weten te vinden, anders kan er een routebeschrijving gegeven worden. Leerlingen moeten twee dingen doen tijdens dit 'veldwerk':

- Van het bezoek moet een foto gemaakt worden waar de leerlingen en het bastion herkenbaar op staan. De foto wordt ingeleverd.
- De leerlingen krijgen een opdracht mee: sta twee minuten stil en schrijf drie dingen op die je goed of mooi vindt aan het bastion en schrijf drie dingen op die verbeterd zouden kunnen worden.

Stap 5: Werkblad scenario's

Na de brainstormsessie van de vorige les hebben leerlingen een beeld van de eisen die gesteld worden aan het nieuwe bastion. De ideeën zij hier hebben, worden omgezet in toekomstscenario's.

Voorbereiding

Teken een kwadrant op het bord zoals in de afbeelding hiernaast. Schrijf een aantal 'voertuigen' op het bord, zoals: vliegtuig, fiets, Tesla, vrachtwagen, bus, benen, paard.



Instap

- Start met het herhalen van de vorige les: leerlingen hebben eisen opgesteld voor het herontwerp. Die eisen moeten er weer even bij gepakt worden.
- Leerlingen hebben in de spiekopdracht al geoefend met een figuur voor het opstellen van scenario's. Nu gaan we een stapje verder en werken we met een kwadrant. Dit is een werkvorm die leerlingen wel even moeten oefenen, dat kan in deze instap.

Onderdeel 3: Ontwerpen

De leerlingen hebben een onderzoek uitgevoerd naar hun eigen casus en vier scenario's opgesteld. Van die vier scenario's kiezen zij de beste uit. Dit scenario wordt uitgewerkt in een **kaart, maquette** of in een **digitaal ontwerp**. In de komende drie lessen werken leerlingen aan dit ontwerp. In de eerste les moet uitgelegd worden wat van leerlingen verwacht wordt. De twee lessen daarna kunnen leerlingen zelfstandig aan het werk gaan.

Voorbereiding:

Bekijk digitale ontwerp mogelijkheden als je hier nog niet bekend mee bent. Voorbeelden zijn Minecraft, Tinkercad en CoSpaces. Voor de laatste kan de docent zelf een account aanmaken en leerlingen hieraan toevoegen.²

Instap

- Start de les met het laten zien van een manier om een maquette te maken die alle leerlingen kennen: Een stad van Lego. Op de afbeelding zie je de belangrijkste gebouwen van Londen in het klein, gemaakt met Legoblokjes. Door dit te laten zien weten leerlingen dat het maken van een ontwerp op verschillende manieren kan, en deze manier zou een aantal leerlingen aan kunnen spreken.
- Maar ook op andere manieren kunnen leerlingen het ontwerp van hun bastion uitwerken. Dit kan door een kaart te maken of een digitaal ontwerp. De kaart is de meest analoge versie, maar niet per se het makkelijkst. Leerlingen die goed kunnen tekenen kunnen dat op deze manier laten zien, maar het is ook mogelijk om het bastion op een digitale manier te bouwen. Veel leerlingen gebruiken *Minecraft*, dit is een betaald programma. Andere programma's zijn *Tinkercad* of *CoSpaces*.



Kern

- Leerlingen moeten de eisen van de gemeente en hun eigen eisen in acht houden bij het ontwerpen. Dat mag nog wel eens benadrukt worden. Ook moet de docent in de gaten houden dat leerlingen de historische context van de stad betrekken in hun ontwerp en niet alleen aandacht geven voor de vormgeving.
- Een voorbeeld: leerlingen kiezen ervoor om het speelbastion te voorzien van een interactieve puzzeltocht. Dit idee zelf is prima, maar het is dan wel van belang dat leerlingen ook nadenken over de inhoud van de puzzeltocht en de tocht zelf dus echt ontwikkelen. Op deze manier passen leerlingen de historische context toe.

Nabespreken

Leerlingen werken in drie lessen aan het ontwerp. Nabespreken gaat dus vooral om wat er in die les goed ging en wat er eventueel beter kan. Verder is het belangrijk dat de docent individuele groepjes bijstuurt en helpt.

² Minecraft zal u bekend zijn. *Tinkercad* en *CoSpaces* zijn programma's voor 3D en Virtual Reality ontwerpen in de klas: <https://www.tinkercad.com/> en <https://cospaces.io/edu/>

- Vraag leerlingen twee minuten te overleggen in tweetallen over waar de woorden op de figuur horen. De figuur hoeft niet uitgelegd te worden van tevoren. Na die twee minuten worden de woorden klassikaal besproken en in het kwadrant geplaatst. Leg dan uit dat het een kwadrant is en dat ze deze figuur ook gaan gebruiken in hun eigen onderzoek.

Instuctie

Nu de werkvorm even geoefend is, kunnen leerlingen aan de slag. Leg goed uit wat er van hen verwacht wordt deze les en wat zij nodig hebben uit de envelop.

Wat ga je vandaag doen:

1. Ga in je groepje zitten. Je pakt de eisen voor het ontwerp erbij en je haalt de bronnen uit de envelop.
2. Pak ook het werkblad 'kwadrant: scenario's' uit de envelop (bijlage 1)
3. Vul de vier scenario's in. Je hebt hiervoor de informatie nodig in de enveloppen en je moet onderzoek doen. Een beetje fantasie kan, maar houd de eisen in de gaten die jullie en de gemeente hebben opgesteld.
4. Je krijgt 30 minuten de tijd om de scenario's uit te werken. Niet af = huiswerk.

De docent loopt rond en stuurt bij. Leerlingen die snel klaar zijn mogen vast na gaan denken welk scenario zij het beste vinden en uit gaan kiezen om te gaan ontwerpen voor de gemeente.

Nabespreken

In de nabespreking is het van belang om te checken of alle leerlingen de scenario's uitgewerkt hebben. Zo niet is het huiswerk voor de volgende les. Ook huiswerk: nadenken over welk scenario het beste is.

Beoordeling

De rubric voor de beoordeling van het project is nog in de maak! Alle onderdelen tellen mee: het vooronderzoek, het onderzoek naar de casus en het ontwerp zelf.

Bijlagen

Bijlage 1: Tijdenopdracht

➤ Vooral interessant voor geschiedenisdocenten
Dit is zo'n enorm document op zich geworden (omdat alle bronnen hierin staan, de tijdslijn zelf en de antwoordbladen), dat ik er een apart document voor heb bijgevoegd. Ik moet even kijken wat het handigste is: hierin bijvoegen of apart houden. Het schrijft af als het plots 30 pagina's langer is, maar dit komt gewoon omdat alles helemaal printklaar is gemaakt. Zie het aparte bestand hiervoor.

Bijlage 2: Inhoud beide enveloppen

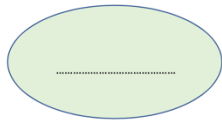
In *beide enveloppen* komt een tabel voor de taakomschrijvingen binnen het groepje en de werkbladen voor het de scenario's, de brainstormsessie en de ontwerpseisen.

Tabel Taakomschrijving

Taak	Taakomschrijving	Naam leerling
De Vraagbaak	Als er een vraag is voor je docent, mag alleen jij die gaan stellen. Ben je op zoek naar extra informatie? Jij gaat het vragen. Je bent als het ware de hotline tussen je groepje en de docent. Je moet voor deze taak goed toed van de kern van een vraagstuk kunnen komen, duidelijk vragen kunnen stellen en de antwoorden kunnen onthouden.	
De Schrijver	Moet er een werkblad ingevuld worden? Heb je ergens goede informatie gevonden? Worden er tijdens de les handige tips gegeven? Jij schrijft mee! Jouw taak is om goed bij te houden wat je in de lessen doet, zodat je de volgende les weer goed op kan starten. Het is ook jouw taak om alle spullen bij elkaar te houden: werkboek, werkbladen en bronnen. Je moet voor deze taak je spullen goed op orde hebben, altijd pen en papier (of device) meenemen en, als het even kan, een leesbaar handschrift hebben.	
De Planner	Bij zo'n groot project als dit is er iemand nodig die goed bijhoudt wat wanneer ingeleverd moet worden, wie wat doet en of je op schema ligt. Jij mag als planner ook streng zijn voor je groepsgenoten en je zorgt ervoor dat jullie afspraken maken over de taakverdeling. Ook hou je in de gaten wanneer de inlevermomenten zijn. Je moet voor deze taak goed kunnen organiseren en niet bang zijn om afspraken te maken.	
Ben je met z'n tweeën? Dan is de leerling die de taak van de Planner vervult ook direct de Vraagbaak.		

Werkblad Brainstormsessie

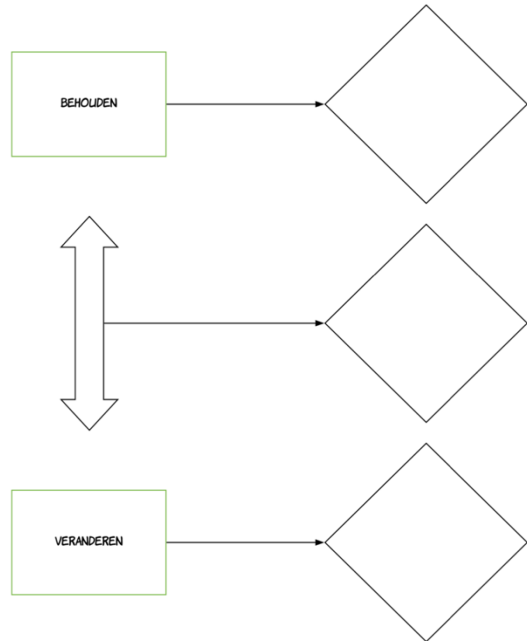
Maak op dit blad een woordweb. Geef antwoord op de vragen: wat, waarom, waar en wat is het resultaat?



Tabel ontwerpisen (stap 3 van onderzoek: brainstormsessie)

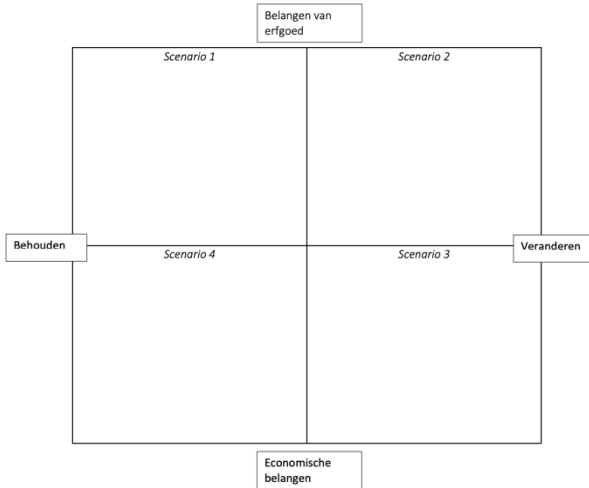
Eisen gemeente	Zelf opgestelde eisen (vraag 3 b)
1.	1.
2.	2.
3.	
4.	

Werkblad Spiekopdracht



Werkblad Kwadrant: scenario's

(grote schets, mooier ontwerp in de maak; dit is de basis)



Bijlage 2: inhoud envelop per casus

Casus 1: Bastion X. Spelen met link naar historie

In de envelop vinden leerlingen niet alleen de bovenstaande werkbladen, maar ook een uitgebreide casusomschrijving en de bronnen (genummerd).

Casus 1: Spelen met link naar historie

Bastion X > Speelbastion

➤ Op 10 min loopafstand van school

Bastion X moet herbouwd worden want wat er staat is verouderd, het is niet aantrekkelijk voor kinderen en op sommige stukken ronduit gevaarlijk. De gemeente zit in een lastig parket, want het speelgebied bevindt zich op de vestingwal. De speeltuin mag dus geen afbreuk doen aan de historie van het gebied in het speelgebied leren kinderen en jongeren iets over de omgeving waar ze staan. Kunnen jullie helpen?

De gemeente heeft een aantal ontwerpisen waar het nieuwe bastion aan moet voldoen:

- Er mag geen afbreuk gedaan worden aan de historie van het bastion
- Op het nieuwe speelbastion leer je iets over de wal/over de plek waar je dan zelf staat
- Er komt meer groen

Wat mogen jullie ontwerpen?

- De inrichting van het speelbastion
- De manier waarop er geleerd wordt over de geschiedenis
- Een plek waar kinderen en jongeren graag willen komen!



1. Afbeelding van het speelbastion in 2017 van bovenaf.

Je ziet een betonnen ondergrond en een rij bomen eromheen. Inmiddels staan er wel wat doeltjes om te voetballen en links achter de bomen staat een ping-pong tafel. Ook is er een skatebaan en een basketbalkorf.

2. Dichterbij: foto's van het speelbastion



Foto boven: als je vanaf de school de dijk oploopt en dan rechts afslaat de stadswal op, kom je via deze zijde het speelbastion op. Je ziet links de pingpongtafel en wat fitnessrekken. De foto is genomen vanaf heuveltjes die vooral voor skaters bedoeld zijn. Het doel van de paaltjes is een raadsel. Achterin zie je nog een stukje skatebaan en twee voetbaldoeltjes.



Foto rechts: het speelbastion vanaf de wal genomen, hier zie je ook een basket, de paaltjes en de fitnessrekken iets beter.

3. App voor stadswandelingen met audiotour in Gorinchem

- Je kunt de app downloaden in de AppStore. Zoek op 'Audiotour Gorinchem'.
- ook via de website te vinden: <https://nl.travel.nl/0028-rondwandeling-vesting-gorinchem/nl>

Kijk dan vooral naar de ligging van het speelbastion en wat er verder al rond de wal te vinden is voor informatie.

4. Foto van Bastion X uit 1911.



Er werden militaire oefeningen gedaan op dit bastion. Achter de poserende groep militairen zijn de stadswallen te zien. Op de stadswallen stond geschut, die zijn helaas niet te zien op deze foto.

5. Foto van Bastion IX (naast Bastion X) uit 1911. Militaire oefening.



Casus 2: Bastion VI. Verleden, heden en toekomst op 1 punt
In de envelop vinden leerlingen niet alleen de bovenstaande werkbladen, maar ook een uitgebreide casusomschrijving en de bronnen (genummerd).

Casus 2: Verleden, heden en toekomst op 1 punt!
Bastion VI > Geschiedenis meer aanwezig maken en herinrichting
➤ Op 15 min loopafstand van school
Op Bastion VI kijk je uit op Buiten de Waterpoort, de haven, het hotel, de Duveltjesgracht, het Tolhuis, een verdedigingsmuur (beer) en je ziet de veerboot. Als je over water kijkt kun je Woudrichem zien en als je goed kijkt Slot Loevestein. Op dit punt komen verleden, heden en misschien toekomst samen. Iemand die een rondje loopt, ziet dit alleen niet. Heel dit bastion moet opnieuw ingericht worden, met aandacht voor historie en beleving.

De gemeente heeft een aantal ontwerpen waar het nieuwe bastion aan moet voldoen:

- Er mag geen afbreuk gedaan worden aan de historie van het bastion
- Er moet juist duidelijk worden wát die (Middeleeuwse) historie is, de Blauwe Toren moet bijvoorbeeld genoemd worden.
- Er moet een strategische plek gekozen worden waar mensen geïnformeerd worden over wat er om hen heen te zien is
- Niet alleen het verleden is van belang, maar ook wat er nú op de plek te doen is, dat moet ook duidelijk worden
- Het kunstwerk krijgt een andere plek (kubussen)

Wat mogen jullie ontwerpen?

- De inrichting van het bastion
- Een informatiebord/plek waar mensen iets kunnen leren over de plek waar ze staan, met natuurlijk de nodige informatie zelf.
- Een manier om duidelijk te maken wat er nu te beleven is op de plek waar bezoekers staan.

1. Bastion VI en hotel Stoute Karel



Links: hier ga je de hoek om naar bastion VI. Aan de rechterkant van de foto zie je de Stenen Beer.

Als je de hoek omgaat, heb je het uitzicht dat te zien is op de afbeelding rechts. Dit is het hotel/restaurant Stoute Karel, op de volgende bladzijde de Duveltjesgracht.

2. Dichterbij: de Stenen Beer en de Duveltjesgracht



4. Link naar informatie over ruïnes van de Blauwe Toren
Je kunt het beste de website van RTV Rijnmond opzoeken en dan het artikel over de ruïnes van de Blauwe Toren zoeken. Er staan namelijk veel afbeeldingen, een video en een interview met de archeoloog op de website.
<https://www.rijnmond.nl/nieuws/148998/Resten-beruchte-verdedigingsstoren-gevonden-in-Gorinchem>

5. App voor stadswandelingen met audiotour in Gorinchem
- Je kunt de app downloaden in de AppStore. Zoek op 'Audiotour Gorinchem'.
- ook via de website te vinden: <https://nl.travel.nl/0028-rondwandeling-vesting-gorinchem/nl>
Kijk dan vooral naar de Stenen Beer en de Duveltjesgracht. Er is informatie te vinden over de plek van de voormalige Blauwe Toren.

B5.2 Tweede versie van het werkboek

Scenariodenken over de vesting. Werkboek voor leerlingen.

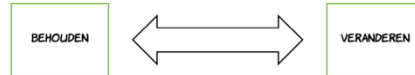


Gorinchem van wereldbelang?

Verdient de stad waarin je naar school gaat en misschien ook wel woont een plekje op de Werelderfgoedlijst? Dat zou betekenen dat het van internationaal belang is!

De vestingwallen van Gorinchem zijn genomineerd om op de Werelderfgoedlijst van Unesco te komen, als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Wat dat inhoudt? Zo'n nominatie en naam op de lijst betekent meer toerisme in Gorinchem, meer aanzien, publiciteit en een economische boost. En dat willen we! Er is nog niet besloten of de waterlinie (waar Gorinchem onderdeel van is) op de lijst komt, maar het idee alleen al zorgt voor stress bij de gemeente...

Zijn de stadswallen wel klaar om gepresenteerd te worden aan de hele wereld? Er moet volgens de gemeente nog heel wat verbeterd worden aan de wallen. En dat kan niet allemaal in één keer; projecten kosten veel tijd. De gemeente heeft hiervoor jullie hulp nodig! Aan de ene kant is het belangrijk dat er meer mensen naar Gorinchem willen en kunnen komen en over de stadswallen kunnen lopen en kunnen bewonderen. Maar de wallen staan er al 400 jaar en er mag niet zomaar iets aan veranderd worden. De gemeente zit dus in een lastig parket:



Er is een spanning tussen het behouden van wat er is en het aanbrengen van verandering om de wallen aantrekkelijker te maken. Dat betekent dat de gemeente aan de ene kant wil dat de wal *authentiek* blijft: zoveel mogelijk blijven zoals het vroeger was, want dan kunnen volgende generaties er ook van genieten. Aan de andere kant wil de gemeente dat mensen die op de wal lopen de wallen *belev*en: er moet iets te doen zijn, het moet leuk zijn voor jongeren en men moet iets leren over de geschiedenis van de plek waar ze lopen. Er zijn 2 onderwerpen waar de gemeente jullie hulp bij nodig heeft.

Jullie kiezen een *onderwerp* (= casus) en gaan verschillende oplossingen bedenken voor het probleem dat de gemeente heeft. Je bedenkt verschillende mogelijkheden voor de toekomst (= toekomstscenario's).

Voordat je daaraan gaat beginnen, doe je een vooronderzoek naar de stad Gorinchem. De komende lessen zien er in het kort als volgt uit:

Les	Wat gaan we doen?	Wat moet je af hebben?
1 <datum>	Introductie van de opdracht, starten met de tijdlijn.	
2 <datum>	Werken aan de tijdlijn en afsluiting vooronderzoek.	Aan het einde van de les: de tijdlijn en afsluiting vooronderzoek.
3 <datum>	Casus kiezen en start met onderzoek	
4 <datum>	Onderzoeken van eigen casus. Snel klaar? Start met ontwerp.	Onderzoek casus inleveren.
5 <datum>	Ontwerpen van casus	
6 <datum>	Ontwerpen van casus	
7 <datum>	Ontwerpen van casus afronden	Het ontwerp van je casus.
8 <datum>	Presentatie eindontwerpen	Presentatie voorbereiden.

1

Scenariodenken over de vesting. Werkboek voor leerlingen.



Onderdeel 1. Vooronderzoek: Historische achtergrond

Voor het vooronderzoek krijg je twee lessen de tijd.

Vooronderzoek: De Vestingwal

Opdracht 1 – Experts maken een tijdlijn (tijdens de les)

Jullie gaan in dit project nadenken over de toekomst van Gorinchem, maar voordat je dat kunt doen moet je onderzoeken hoe Gorinchem geworden is zoals het nu is. Die gekke vorm van de binnenstad, bijvoorbeeld: waarom is dat zo?

Jullie gaan daarom nu een tijdlijn maken. Dit is wel een bijzondere tijdlijn: je moet bronnen en uitspraken van bewoners van Gorinchem in de juiste tijd plaatsen en begrippen eraan koppelen. Dat gaat als volgt:

Stap 1: Expert worden over je bronnen en uitspraken (15 min)

- Je gaat bij elkaar zitten in je groepje. Je krijgt als groepje een groot blad met daarop de tijdlijn van Gorinchem. De tijdlijn is opgedeeld in vier periodes.
- Elke leerling krijgt een eigen envelop met een set eigen bronnen en uitspraken (3 of 4 bronnen en 2 of 3 uitspraken)
- Je gaat hier zelf naar kijken en opschrijven in welke tijd jij denkt dat de bron hoort. Dat doe je door antwoord te geven op een aantal vragen over de bron. Deze vragen vind je op het werkblad 'Vragen aan bronnen en uitspraken'.
- Het is heel belangrijk dat je goed noteert op het werkblad wat je argumenten zijn om de bron of uitspraak in een bepaalde tijd te plaatsen. Jij bent de expert op het gebied van jouw bronnen en je moet het straks aan je groepsgenoten gaan uitleggen...

Stap 2: Overleg en op de tijdlijn plaatsen (15 min)

- Nu ga je de bronnen echt op de tijdlijn plaatsen. Houd het werkblad met notities erbij.
- Je legt telkens uit aan je groepsgenoten waarom jij vindt dat een bron in een periode hoort.
- Zijn je groepsgenoten het met je eens? Overleg met elkaar en zorg er samen voor dat de bronnen op de goede plek komen.
- Bovenaan de tijdlijn staan begrippen om je te helpen met het plaatsen van de bronnen.

Stap 3: Begrippen aanvullen (5 min)

- De begrippen en gebeurtenissen die bovenaan de tijdlijn staan ga je nu aanvullen.
- Welke begrippen, feiten, gebeurtenissen of personen komen nog meer terug in de bronnen? Schrijf voor elke periode minimaal twee begrippen op.

Klaar? Maak een foto van de tijdlijn en lever deze in via Teams voor <datum>!

2

Scenariodenken over de vesting. Werkboek voor leerlingen.



Opdracht 2 – Afsluiting vooronderzoek (huiswerk)

Nu jullie de tijdlijn hebben afgerond, heb je een idee van wat er in Gorinchem allemaal gebeurd is tot nu toe: De Opstand woedde ook hier, Napoleon heeft de stad zeker niet overgeslagen, de industriële revolutie kwam langs Gorinchem en in de laatste decennia zijn er in rap tempo huizen bijgebouwd. Grote veranderingen, maar dat die vestingwal van belang is gebleven, is zeker. Maar... niet altijd om dezelfde redenen.

Vul het onderstaande schema – individueel! - in over de vestingwal.

Vragen over de functie van de vestingwal	Jouw antwoord
Wanneer is de vestingwal gebouwd?	
Wat was de functie van de vestingwal toen het <u>net</u> gebouwd was?	
Wat was de functie van de vestingwal tijdens de Franse bezetting van Gorinchem?	
Je hebt hierboven de functie van de vestingwal beschreven tussen twee eeuwen. Wanneer heeft de vestingwal volgens jou die functie <u>verloren</u> ? Leg je antwoord uit.	
Wat is <u>nu</u> de functie van de vestingwal?	

Klaar? Maak een foto van het ingevulde schema en lever het in via Teams voor <datum>!

> Twijfelpunt

Vooraf voor O&O-docenten/Technatoren: Hier houd ik niet meer de volgorde van het projectboekje van technasium aan – de spiekopdracht is er nu uit. Doet dit te veel afbreuk aan het probleemgestuurd leren? Zo ja, hoe zou ik dit in het klein terug kunnen brengen? In de docenthandleiding doe ik een voorstel voor een spiekopdracht. Mocht je dat gemist hebben; zou je daar nog naar willen kijken? Dit is een groot twijfelpunt voor mij!

3



Onderdeel 2: Onderzoeken

Totaal: twee lessen (onderzoeken) + drie lessen (ontwerpen) = 5 lessen.

Onderzoeken

Je weet nu:

- Hoe Gorinchem is veranderd door de tijd heen.
- Wat het doel van de vesting was in het verleden.
- Waarom de vesting er nu nog staat.
- Dat de gemeente jullie hulp nodig heeft bij het verbeteren van de vestingwal.
- Dat het soms lastig is om keuzes te maken tussen behouden en veranderen.
- Hoe je toekomstscenario's op kunt stellen.

Deze kennis heb je nu hard nodig!

De gemeente heeft jullie hulp nodig bij het herinrichten van twee bastions. Hieronder zie je een afbeelding van de binnenstad van Gorinchem van bovenaf. De 'punten' zijn de bastions:



Er zijn twee casussen waar je aan kunt werken. Je kiest met je groepje een van de twee casussen, maar let op: vol = vol. De helft van de klas werkt aan de ene casus, de andere helft aan de andere casus. Hieronder staat een korte omschrijving van de casussen, je docent legt ze uitgebreider uit in de les.

Voor het onderzoek krijg je twee lessen de tijd.

4



o Stap 2: Check de envelop! (5 minuten)

In de envelop vinden jullie een aantal dingen:

- De rolverdeling binnen jullie groepje
- Een uitgebreide omschrijving van de casus
- Foto's van het bastion en informatie erover
- De eisen die de gemeente aan jullie stelt
- Twee werkbladen: één voor de brainstormsessie (stap 3), één voor de scenario's (stap 5)

Vul de taakverdeling in en lees de uitgebreide omschrijving van de casus.

o Stap 3: Brainstormsessie (20 minuten)

- Pak het werkblad voor de brainstormsessie erbij. Dit is een woordweb. Schrijf in het midden je casus op. Jullie gaan opschrijven welke ideeën jullie nu al krijgen bij de casus. Geef antwoord op de vragen: *wat, waarom, waar, hoe en wat is het resultaat?*
- Sluit de brainstormsessie af met twee eisen die jullie zelf willen stellen aan het bastion. Aan welke twee criteria moet de uiteindelijke oplossing voldoen?
- Onderaan het werkblad is ruimte om de ontwerpen op te schrijven. Schrijf de eisen van de gemeente op en vul dit aan met je zelfbedachte ontwerpen.

o Stap 4: Op bezoek (huiswerk)

Misschien heb je al wel eens een rondje om de vestingwal gelopen. Als onderdeel van dit project moet je langsgaan bij het bastion dat jullie gekozen hebben, dan kun je namelijk pas echt goed zien hoe groot het is en wat je met de ruimte kunt doen. Beide bastions zijn lopend binnen 15 minuten te bereiken, en op de fiets is het helemaal een korte reis. Weet je de weg niet? Vraag een routebeschrijving aan de docent.

Tijdens je bezoek moet je twee dingen doen:

- Maak een foto van je groepje op het bastion. De foto moet ook ingeleverd worden.
- Sta 2 minuten stil. Schrijf 3 dingen op die je goed of mooi vindt aan het bastion en schrijf ook 3 dingen op die beter kunnen (3 tips en 3 tops).

Lever de foto's en de tips en tops in voor <datum> via Teams!

6



o Stap 1: Kies je casus (5 minuten)

De twee casussen zijn in de les uitgelegd. Hieronder zie je nog een korte omschrijving van elke casus. Lees ze in je groepje goed door en beslis samen voor welke jouw groepje een oplossing gaat ontwerpen. Stuur de Vraagbaak van het groepje naar de docent toe om de keuze door te geven en de envelop met bronnen op te halen.

Casus 1: Spelen met link naar historie Bastion X > Speelbastion

Bastion X moet herbouwd worden want wat er staat is verouderd, het is niet aantrekkelijk voor kinderen en op sommige stukken gevaarlijk. Het speelgebied bevindt zich op de vestingwal, dus er mag geen afbreuk worden gedaan aan de historie van het gebied. In het speelgebied leren kinderen en jongeren iets over de omgeving.

De gemeente heeft ontwerpen waar het nieuwe bastion aan moet voldoen:

- Er mag geen afbreuk gedaan worden aan de historie van het bastion
- Op het nieuwe speelbastion leer je iets over de wal/over de plek waar je dan zelf staat
- Er komt meer groen

Wat mogen jullie ontwerpen?

- De inrichting van het speelbastion
- De manier waarop er geleerd wordt over de geschiedenis
- Een plek waar kinderen en jongeren graag willen komen!



Casus 2: Verleden, heden en toekomst op 1 punt! Bastion VI > Geschiedenis meer aanwezig maken en herinrichting

Op Bastion VI kijk je uit op Buiten de Waterpoort, de haven, het hotel, de Duveltjesgracht, het Tolhuis, een verdedigingsmuur (beer) en je ziet de veerboot. Op dit punt komen verleden, heden en toekomst samen. Iemand die een rondje loopt, ziet dit alleen niet. Dit bastion moet opnieuw ingericht worden, met aandacht voor historie en beleving.

De gemeente heeft ontwerpen waar het nieuwe bastion aan moet voldoen:

- Er mag geen afbreuk gedaan worden aan de historie van het bastion
- Er moet juist duidelijk worden wat die (Middeleeuwse) historie is, de Blauwe Toren moet bijvoorbeeld genoemd worden.
- Er moet een strategische plek gekozen worden waar mensen geïnformeerd worden over wat er om hen heen te zien is
- Niet alleen het verleden is van belang, maar ook wat er nu op de plek te doen is, dat moet ook duidelijk worden

Wat mogen jullie ontwerpen?

- De inrichting van het bastion
- Een informatiebord/plek waar mensen iets kunnen leren over de plek waar ze staan, met natuurlijk de nodige informatie zelf.
- Een manier om duidelijk te maken wat er nu te beleven is op de plek waar bezoekers staan.



o Stap 5: Werkblad scenario's (30-40 minuten)

Pak het werkblad: 'kwadrant: scenario's' uit de envelop.

We zijn er bijna! We gaan nu de stap zetten richting het eindproduct. Op het werkblad zie je namelijk dat er vier scenario's te bedenken zijn voor jullie casus. Jullie moeten namelijk kiezen tussen wat er behouden moet worden en wat er moet veranderen. Als jullie ervoor kiezen om zoveel mogelijk te behouden, hoe ziet jullie bastion er dan uit? En als er voor verandering gekozen wordt, wat komt er dan te staan?

Hoe pak je dit aan?

- Gebruik de informatie uit de envelop voor deze stap.
- Hou ook de lijst met eisen erbij (van de gemeente en van jullie zelf), die je bij stap 3 hebt gemaakt.
- Schrijf vier scenario's met behulp van de informatie.
- Hier nog meer hulpmiddelen/sturing geven of juist niet?

Niet af = huiswerk! Zorg dat je voor <datum> het kwadrant met jullie uitgewerkte scenario's inlevert via Teams.

7



Onderdeel 3: Ontwerpen

Nu kan het echte werk beginnen. Jullie hebben drie mogelijke toekomstscenario's opgesteld voor jullie casus. Nu is het tijd om te kiezen welke jullie het beste vinden en willen gaan uitwerken voor de gemeente. Houd hierbij weer rekening met de eisen die gesteld zijn en in welk scenario deze eisen het beste tot hun recht komen.

Je krijgt drie lessen de tijd om je ontwerp te maken.

○ Stap 1: Keuze maken

Kies welk scenario jullie willen gaan uitwerken. Kom je er niet uit? Stuur de Vraagbaak naar de docent voor hulp. Als jullie een keuze gemaakt hebben, kun je verder naar stap 2.

○ Stap 2: Het eindproduct

Het ontwerp van je casus kan op verschillende manieren gemaakt worden. Je docent heeft al uitgelegd wat de drie manieren zijn, maar hier staan ze nog eens opgesomd:

1. Je kunt ervoor kiezen om een *maquette* te maken (materiaal in overleg met de docent).
2. Je kunt er ook voor kiezen om een *tekening of kaart* te maken. Zorg er dan wel voor dat je alle onderdelen van het bastion ook 'ingezoomd' ontwerpt. De gemeente wil zoveel mogelijk details zien.
3. Je kunt ervoor kiezen om de casus digitaal te ontwerpen, deze programma's zijn geschikt: *TinkerCad*, *CoSpaces*, of *Minecraft* (andere opties in overleg met de docent).

Let op: welke uitvoering je ook kiest, zorg ervoor dat je het kunt presenteren aan de gemeente en dat het aan de eisen voldoet!

**Lever het eindproduct op <datum> in bij je docent of via Teams.
Ook als je eerdere onderdelen vergeten bent, lever die dan uiterlijk voor deze datum in!**

B5.3 Eerste versie tijdlijnopdracht

Tijdlijnopdracht

Leerlingen maken in het vooronderzoek een tijdlijn. Zij werken hiervoor in groepjes van drie, waarbij elke leerling een eigen envelop met set bronnen en uitspraken krijgt. Alle drie de leerlingen hebben dus unieke bronnen en een eigen verantwoordelijkheid.

In de sets staan de jaartallen en uitleg bij de afbeeldingen of bronnen niet. Na de sets staat het antwoordmodel, met enkele overdenkingen met betrekking tot de bronnen.

Sets per groepje (klaar om te printen)

Set A

Bron A1



Bron A2



Bron A3



Bron A4



Bron A5

Kamer achter uitbreiding van Gorinchem

GORINCHEM (ANP) — De Kamer heeft zich wettiglijk akkoord verklaard met de uitbreiding van de gemeente **Gorinchem**. De uitbreiding is noodzakelijk om een gunstig woonklimaat en een harmonische bevolkingsopbouw tot stand te brengen.

Gorinchem zal worden uitgebreid met delen van de gemeenten Arkel, Heukelum, Hoogblokland en het tot Gelderland behorende Vuren. In het wetsontwerp wordt ook voorzien in een wijziging van de grens tussen de provincies Zuid-Holland en Gelderland.

Uitspraak A1

'De patriotten komen! Niet alleen de grootste steden van ons land worden overgenomen door deze vrijheidsstrijders, ook Gorinchem is binnenkort aan de baart. Ze willen de stadhouder, die zich gedraagt als een tiran, weggagen en ervoor zorgen dat wij — het volk! — meer te zeggen krijgt. Ze hebben hulp van de Fransen, die snappen hoe dit werkt. Als ze komen sluit ik me bij ze aan: we moeten af van die slappe stadhouder/koning en een democratie instellen!'

Uitspraak A2

'De vestingwal is eindelijk af, van de Blauwe Toren is niks meer over. Gorinchem is veel groter geworden en ik vind het niks. Het was altijd zo gezellig op de markt, ik kende iedereen. Nu wonen er allerlei vreemde mensen in de stad, die willen allemaal ook werk hebben en beschermd worden door de vestingmuur. Ik weet het nog goed... Ik was een kind toen het afbreken van de Blauwe Toren begon en de wal werd gebouwd. De stad wordt nu beschermd door een muur en water. Fantastisch! Maar laat al die mensen ergens anders gaan wonen, of extra belasting betalen voor hun bescherming!'

Set B

Bron B1

'6 Juli, een nacht in het veelbewogen jaar Een schip met een groepje kloosterbroeders en pastoors verlaat Gorinchem. Zij zijn in dit schip gegooid door watergeuzen, harde gasten.

Ruim een week eerder waren de watergeuzen voor Gorinchem verschenen. Met dertien schepen hadden ze het stadje opgeëist voor de prins, Willem van Oranje. De afspraak was dat niemand een haar zou worden gekrenkt, ook de inwoners van het klooster en de priesters van Gorinchem niet. Maar de overeenkomst werd onmiddellijk geschonden. De geestelijken werden mishandeld en in een kerker gegooid, daarna op het schip waar ze nu op zitten, onderweg naar Den Briel.

Den Briel is het hoofkwartier van graaf Lumey. Lumey is de opperbevelhebber van de watergeuzen en hij lust katholieken raauw... Hij is namelijk woedend op de katholieke hertog van Alva. Uit naam van de Spaanse koning heeft Alva talloze protestanten laten oppakken en verbranden. Alle woede hierover wordt nu afgereagerd op de Gorinchemse geestelijken.

Van Gorinchem naar Den Briel duurt twee dagen. Om zeven uur komt de boot aan en Lumey staat al klaar om het bezoek te inspecteren. Als hij de mishandelde priesters ziet, begint hij te lachen. Hij laat de Gorinchemers naast elkaar lopen in een optocht door het centrum van Den Briel. Onderweg knaft zijn zweep over hun ruggen. Eenmaal op het marktplein aangekomen, worden ze opgewacht door een tierende, spugende menigte. Er staat ook een galg, waar ze drie rondjes omheen moeten lopen. Daarna worden ze in de gevangenis gegooid, in afwachting van wat Lumey nog meer voor hen in petto heeft. Hun toekomst ziet er pikzwart uit...'

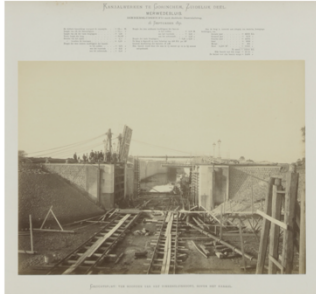
Bron B2



Bron B3

"Het leven was moeilijk voor de meeste mensen. Er werd veel armoede geleden. Regelmatig braken besmettelijke ziekten uit. Die konden ontstaan doordat mensen het vuile grachtwater dronken. Daarom dempte men de grachtjes en de Kalkhaven. Later werden riolen aangelegd en kregen de mensen waterleiding. Maar de armoede bleef. Mannen, vrouwen en kinderen moesten hard en lang werken voor een klein beetje geld. Ze woonden in te kleine huizen, die in smalle straatjes en stegen stonden. De binnenstad werd helemaal volgebouwd. Er was erg veel verschil tussen de rijken en de armen. De rijke burgers woonden in de mooie huizen aan de Appeldijk, de Havendijk e.d. De armen in de kleine straatjes en steegjes zoals de Spaarpotsteeg en de Blauwe Haansteeg."

Bron B4



Bron B5



Bron B6



Uitspraak B1

"Ja, er was wel wat gezeur om het afbreken van dat stukje vestingwal. Zelf zie ik het probleem er niet van in: als je ziet wat voor machines en wapens er gemaakt worden kun je zelf ook wel zien dat die vestingmuur daar niet meer tegen helpt. Bovendien is het toch belangrijk voor de handel om een goede verbinding te hebben met Amsterdam? Als die muur eenmaal afgebroken is en er wordt een kanaal gegraven waar schepen direct uit het noorden naar hier komen... Nou dan zeuren ze niet meer! Ze zullen hollen naar het kanaal om een baan te krijgen als havenarbeider. Dus dat stukje muur is geen probleem meer. Al breken ze hem helemaal af, banen zijn veel belangrijker!"

Uitspraak B2

"Wat was het vreselijk. De Fransen kwamen en belegerden de vesting. Niemand was veilig: ze namen ons eten, ons drinken, de molen sneuvelde ook tijdens het schieten... Werkten we niet mee, vernielden ze het huis waarin je woonde. Het was alsof ze dit leuk vonden! Onze trouwe vesting was niet sterk genoeg meer voor het zware geschut van de Fransen en ze hebben het van binnenuit onschadelijk gemaakt... De Pruisen (- Duitsers) kwamen ons Gorcummers te hulp en de Engelsen verjaagden ook de Fransen. Nu is er eindelijk een einde aan de Franse heerschappij over Nederland – we zijn vrij! Nu eerst de ravage die ze aangericht hebben opruimen... De molen zal niet meer gered kunnen worden, maar misschien de kerk nog wel."

Set C

Bron C1



Bron C2

"Het stadsbestuur van Dordrecht lag nog te snurken toen de boot op zaterdagochtend om 6 uur aankwam. Ze snelden zich uit bed en verontschuldigen zich duizendmaal bij de Franse keizer... Ze hadden hem nog niet zo vroeg verwacht! Hij was niet boos, de keizer zei dat hij zelf een dwaze tijd had uitgekozen om aan te komen. Later op die dag voer de keizer naar Gorinchem toe. Hij kwam rond twee uur 's middags aan in wat hij noemde 'De Sleutel van Holland'. Allerlei mensen uit de stad kwamen om de keizer te bewonderen en te spreken, maar hij keurde hen geen blik waardig... Hij kwam alleen om de vestingwerken eens goed te inspecteren. De commissie die de ontvangst regelde stond er maar sip bij en moest dan maar wachten tot de keizerin, Marie-Louise, zou aankomen. Dat zou echter nog uren duren..."

Bron C3



Bron C4



Bron C5



Uitspraak C1

"De stad is verdeeld. Er zijn mensen die geheime kerkdiensten houden in de openlucht of zelfs het lef hebben om een kerkgebouwje te bouwen. Het erge is dat het bestuur het toelaat, sterker nog, sommigen gaan ook naar die protestante preken! De Spaanse koning heeft het verboden, maar ze doen het toch... Dat kan wel eens flink misgaan! De stad is helemaal niet bestand tegen een inval van de koning en dat betekent ook dat die schobbejakken, hoe noemen ze zich ook alweer – geuzen? – hier ook binnen kunnen komen. Ik houd mijn hart en mijn bijbel stevig vast..."

Uitspraak C2

"Eindelijk was de uitbreiding goed gekeurd, het lag al een paar jaar bij de gemeente! Nu kunnen we gaan bouwen, er zijn al plannen voor de Lingewijk en ook naar het oosten, richting Vuren, kunnen we huizen gaan bouwen. Niet alleen grote huizen hoor, er komen zoveel nieuwe arbeidskrachten naar Gorinchem, zij kunnen vaak nog niet zulke dure huizen betalen. We moeten dus vooral snel bouwen!"

Uitspraak C3

"We wonen nu in een kamer op de Kalkhaven met een ander gezin. Het is erg klein en we moeten alles wat we hebben delen, maar het is vaak ook wel gezellig. Vorig jaar woonden we in de Spaarpotsteeg, dat was nog erger! Gelooft me... In onze spaarpot zat niks meer. Genoeg gezeurd nu, we hebben in ieder geval een baan. Mijn man werkt in de nieuwe gasfabriek en mijn zoons en ik verdienen een beetje bij door klusjes te doen voor de deftige mensen in de Burgstraat hier om de hoek."

Werkblad Tijdlijn

1500-1700	1700-1815	1815-1950	1950-heden
Van oorlog naar vestingstad in Gouden Eeuw	Frans Tijd in Gorinchem	Gorinchem Industrialiseert	Groeien en bouwen in Gorinchem
Begrippen en gebeurtenissen: - Beeldenstorm - Hervorming - Opstand - Rampjaar	Begrippen en gebeurtenissen: - Napoleon - Beleg van Gorinchem - Franse Revolutie	Begrippen en gebeurtenissen: - Stoomkracht - Mechanisering - Sociale misstanden/kwestie - Fabrieken	Begrippen en gebeurtenissen: - Nieuwbouwwijken - Ruines - Vesting als recreatie
Leg de bronnen die bij deze periode horen hier neer.	Leg de bronnen die bij deze periode horen hier neer.	Leg de bronnen die bij deze periode horen hier neer.	Leg de bronnen die bij deze periode horen hier neer.
Schrijf hieronder nog twee begrippen of gebeurtenissen op die bij de periode passen en die je in de bronnen kunt zien: - -	Schrijf hieronder nog twee begrippen of gebeurtenissen op die bij de periode passen en die je in de bronnen kunt zien: - -	Schrijf hieronder nog twee begrippen of gebeurtenissen op die bij de periode passen en die je in de bronnen kunt zien: - -	Schrijf hieronder nog twee begrippen of gebeurtenissen op die bij de periode passen en die je in de bronnen kunt zien: - -

Antwoordbladen

Bij elke set (envelop) moeten minstens 6 antwoordstrookjes zitten.

Ik heb het over bron/uitspraak ('Letter + nummer' > Bijv. A1)

- Beschrijf wat je ziet op de bron. Let op: geef nog geen interpretatie.
.....
- Analyseer de bron of uitspraak. Over wie of wat gaat het? Waar herken je dat aan?
.....
- Interpreteer de bron of uitspraak:
Wanneer is de bron/uitspraak gemaakt?
Welke gebeurtenis/feit/begrip wordt er afgebeeld?
Conclusie: in welke periode hoort het thuis?

Ik heb het over bron/uitspraak ('Letter + nummer' > Bijv. A1)

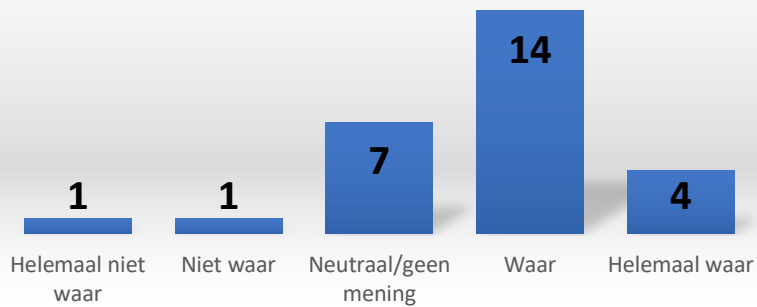
- Beschrijf wat je ziet op de bron. Let op: geef nog geen interpretatie.
.....
- Analyseer de bron of uitspraak. Over wie of wat gaat het? Waar herken je dat aan?
.....
- Interpreteer de bron of uitspraak:
Wanneer is de bron/uitspraak gemaakt?
Welke gebeurtenis/feit/begrip wordt er afgebeeld?
Conclusie: in welke periode hoort het thuis?

Bijlage 6 Feedback intern expertpanel

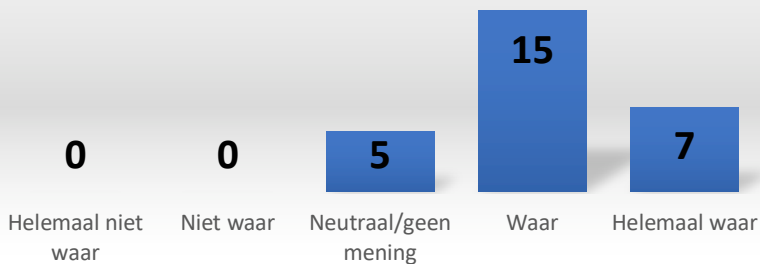
1 juli – 18 juli 2020.

B6.1 Feedback van leerlingen A2tech op relevantie, 1 juli 2020

1. Een opdracht over Gorinchem vind ik interessant



2. Een opdracht waarbij ik met de gemeente mag meedenken over hoe de vestingwal eruit komt te zien lijkt me interessant



3. Als ik mocht kiezen zou ik liever een deel van de vestingwal omtoveren tot...



Verbeterpunten	Positieve reacties	Suggesties
	<p data-bbox="306 338 780 443">Het lijkt me leuk, alleen ik ben bang dat er te weinig tijd is voor de opdracht.</p> <p data-bbox="603 477 783 577">Het lijkt me een leuke opdracht.</p> <p data-bbox="603 618 783 719">Het lijkt mij leuk omdat er ook echt iets mee gedaan kan worden. Dus dan doe je het niet echt voor niks.</p>	<p data-bbox="914 338 1091 443">Het zou ook leuk zijn als we iets meer mogen doen met de toekomst zoals techniek.</p> <p data-bbox="914 477 1091 577">Wipwap gemaakt van kanon</p> <p data-bbox="914 618 1091 719">Misschien dat je er heen gaat met de klas.</p>
Ik heb nu al ideeën om deze opdracht zelf uit te voeren, maar deze opdracht is niet voor ons.		
Het is een leuk idee en ik zou inderdaad graag hieraan mee werken maar het is nu meer van het vak geschiedenis en dat begrijp ik maar misschien kan het ook wat meer gaan over wat mensen aan trekt.		
Ik barst van de ideeën! Bijvoorbeeld een tweede geofort maar dan "gorifort" ㄣ(??)ㄣ. Dat is een manier om een punt te maken waar het verleden, heden en toekomst samenkomen. Inderdaad zou het ook leuk zijn als wij specialisten worden.		
Ik vind het eerlijk gezegd wel een beetje 'standard' van de gemeente om ons te vragen, maar ook wel interessant.		
Ik ben bang dat deze opdracht meer met ontwerpen te maken heeft dan met geschiedenis, maar ik zou deze opdracht heel graag zelf doen.		
Het lijkt me leuk om aan de opdracht te werken omdat je dan weer over gorinchem te weten komt.		
Ik vind het een heel goed idee.		
Het lijkt me erg interessant.		
Mij lijkt het wel leuk, maar je moet er veel tijd voornemen die ik liever ergens anders aan besteed.		

B6.2 Tijdlijn oefenen met leerlingen, 13-14 jaar, 8 juli 2020

4 leerlingen uit A2tech.

MdM: Weten jullie nog dat we afgelopen jaar de opdracht over 'De Stad' hebben gedaan? [jongens zeggen ja]. Nou, die opdracht kon hier en daar wel wat beter. Vooral wat meer duidelijkheid over wat je wanneer moet doen en ik heb ook gewerkt aan een beter vooronderzoek. Dat gaan jullie vandaag doen. Het vooronderzoek is een opdracht in de vorm van een tijdlijnopdracht. Ik ga er verder niet te veel over zeggen, nou ja, even kort wat je moet doen, maar ik denk dat jullie een eind komen.

F: die vorige opdracht was inderdaad niet heel duidelijk, je moest het een paar keer vragen en dan wel hoor, maar ik weet wel dat we soms niet goed wisten wat we moesten doen.

MdM: Jep. Daarom dus deze verbetering. Hier zien jullie de tijdlijn op A3. Het is verdeeld in vier periodes. Je ziet bij elke periode een paar begrippen staan; kijk er maar eens naar.

---- ik bespreek een paar begrippen met ze die niet gelijk een belletje doen rinkelen

MdM: In principe werk je eerst alleen aan deze opdracht, maar jullie zijn nu met z'n vieren dus J en S vormen een tweetal. Dat is op zich wel leuk, kan ik gelijk zien hoe dat gaat. Jullie krijgen allemaal een setje met bronnen, even kijken, dan krijgen J en S de grootste (set B). Bestudeer je set eerst voor jezelf, J en S: jullie mogen zachtjes overleggen. F en A-J: jullie krijgen deze antwoordstrookjes erbij om je gedachten een beetje te ordenen. Gebruik die per bron en beslis dan bij welke periode op de tijdlijn jullie bronnen horen.

---- Het tweetal begint direct, zonder verdere uitleg aan het plaatsen van de bronnen. Ze gaan vooral af op woorden in de bronnen die ze herkennen en plaatsen het direct in de periode. Ze verdelen de taken. Soms gaan ze te snel. De strookjes worden niet gebruikt door het tweetal. F en A-J hebben moeite met concentreren en nemen de tijd en lezen de bronnen rustiger.

F: Wat moet ik nou precies met de strookjes doen?

MdM: Antwoordstrookjes zijn bedoeld om je gedachten te structureren. Dus je ziet die bron, schrijf op wat je ziet. Ga dan bedenken wat het kan betekenen wat je ziet. Zo kun je wat rustiger een conclusie trekken.

J: Die strookjes zijn eigenlijk alleen handig als je het even niet zeker weet. Dus als je al heel snel weet in welke tijd een bron hoort, is het een beetje overbodig om alles helemaal uit te schrijven.

MdM: Ja, daar heb je misschien wel gelijk in.

S: Ah, ik zie hier Willem van Oranje staan in de bron. Hoort dus in de eerste periode met de opstand.

MdM: Dat is een erg lange bron, zou ik hem korter moeten maken zodat het wat beter te doen is?

S: Nou, als je Willem van Oranje leest en je weet wanneer die leefde hoef je de rest van de bron niet te lezen en kun je hem al plaatsen. Dus misschien niet korter maar de **naam eruit halen**.

--- J en S hebben moeite met het plaatsen van de kaart van de vestingstad. F en A-J ook.

MdM: **Je hebt soms de andere bronnen nodig om een bron te begrijpen.** Als je niet zeker weet waar je eigen bron hoort, kunnen de bronnen van je groepsgenoten helpen. Je kunt straks dus ook even overleggen met elkaar over bronnen waar je niet zeker van bent.

--- Jongens gaan akkoord hiermee. Zichtbaar moeite met de bron over het badhuis.

MdM: Wat zie je?

F: Een oud gebouw, maar wel een foto dus is sowieso in een van de laatste twee periodes. Zwart-wit dus ik denk in de een na laatste.

S: Hmm, of mevrouw De Man heeft dat expres gedaan om ons in de war te brengen.

MdM: Wie weet. Maar even los van hoe de bron gemaakt is, wat zie je op de bron?

F: Er staat iets boven, **maar dat kan ik niet lezen.** Het is te klein.

MdM: Er staat boven: 'badhuis'. Foto ernaast hoort er ook bij. Wat denken jullie nu?

S: Oh! Dan is het van de laatste periode. Net als een soort sauna.

F: Ja, dat zou wel kunnen!

J: Of juist niet... Was het niet juist dat mensen thuis geen bad hadden?

MdM: Heel goed, over welke tijd heb je het dan?

J: Uhm... Ik denk... Ik denk dat het dan voor rijke mensen was die vaker in bad wilden. Dat is sowieso niet in de laatste periode dus dan moet het in de derde zijn.

MdM: Rijke mensen?

A-J: Nee! Juist arme mensen. Die rijke mensen hadden zelf wel een bad. Maar dan moet het alsnog in de derde periode.

F: Oh ja. Want in die andere bron stond ook dat mensen in kleine huizen woonden. Zonder badkamer dan ook.

MdM: Goed zo, dat denk ik ook. Jullie komen er wel samen!

---Veel herkenningspunten op de kaartjes... Leuk om te horen hoe ze dingen die ze kennen koppelen aan de bronnen. Waar ze nu wonen, fietsen. Over hoeveel bruggen je moet fietsen om in de stad te komen en hoe je dat op het kaartje ziet.

--- Jongens maken samen de bronnen af die ze nog niet geplaatst hebben. Gaat heel goed in samenwerking. Ik merk dat de antwoordstrookjes maar drie keer zijn gebruikt bij A-J en F.

MdM: Vonden jullie die antwoordstrookjes handig?

A-J: ik merkte dat ik de antwoordstrookjes niet nodig had. Ik wist dan vrij snel in welke het hoorde. Is alleen handig als je erover twijfelt.

F: het zou misschien wel kunnen dat je ze er gewoon bij krijgt

A-J: Ja, **dat je ze alleen gebruikt als je het niet weet**

J: Of dat je het, als je het niet zeker weet, kan komen halen als hulpmiddel. Als je het eerst les niet af krijgt, dat je het de tweede les hiermee kan proberen.

F: wat ik merkte is dat 'dit' (het antwoordstrookje), dus als je het gaat opschrijven, is wat je heel snel in je hoofd doet als je het plaatje ziet. Je ziet dan gebouwen, dus het is een stad. Ik

zie boten, dus er zal iets met handel zijn. Het is een plaatje en niet een foto dus dan is het sowieso wat ouder. Het ziet er oud uit dus dan is het sowieso in een van de eerste twee perioden.

MdM: Wauw, dat leg je echt heel goed uit. Dat is precies waar ze voor bedoeld zijn, om dus te voorkomen dat je te snel naar een conclusie springt maar er even over nadenkt. Ik vind het idee van J ook wel goed!

--- Bron over rampjaar is lastig. A-J koppelt het aan de Hollandse waterlinie:

A-J: Dat was toch dat ze het land onder water gingen zetten om vijanden buiten te houden?

MdM: Wie zijn 'ze' en wie de vijanden?

A-J: Oh ja, eeh... Is het niet gewoon in het algemeen een tactiek? Om het land onder water te zetten?

MdM: Dat klopt wel. Maar wanneer denk je dat die tactiek het meest succesvol was?

A-J: Als er oorlog was. Even denken. Na de eerste wereldoorlog waren er sowieso vliegtuigen, toch? Dus dan heb je niet veel meer aan water. Dus dan is het niet in de eerste drie periodes.

MdM: Ook dat klopt, goed zo. Wil er iemand helpen?

F: Ja dan hoort het denk ik bij de Franse Revolutie, want toen was er ook oorlog in NL.

J: Hmm, ja maar dan zou het bij allerlei oorlogen kunnen horen, bij eerste of tweede kan ook.

J: Ik weet alleen dat er een oude en een nieuwe hollandse waterlinie was. Maar hier staat boven 'Hollandse waterlinie' dus ik weet niet over welke van de twee het gaat.

F: Dan moet het de oude zijn, ze wisten nog niet dat er nieuwe zou komen dus dan moet het de oude zijn.

MdM: Ja. Jullie komen zo een heel eind. Het is lastig om verder te komen zonder info, want dit kaartje gaat over **het Rampjaar maar die stof hebben jullie niet gehad dit jaar**. Maar waar zouden jullie het kaartje, op basis van wat je nu weet, plaatsen?

S: In de tweede periode gaat het over het beleg van Gorinchem, heeft dat er misschien iets mee te maken? Dat het om een oorlog in die tijd ging waarbij Fransen Nederland gingen aanvallen.

MdM: Dat zou kunnen. Zoals ik al zei hebben jullie het Rampjaar nooit gehad, maar alles wat jullie nu erover zeggen klopt, dat is eigenlijk heel knap. Het Rampjaar was in 1672 en de aanvallers kwamen onder andere uit Frankrijk. Het was alleen iets eerder dan het beleg van Gorinchem. Dat maakt op zich niet veel uit, want jullie zijn er wel achterkomen wat het doel is van die waterlinie en dat geldt eigenlijk voor alle tijden waar het in werd gebruikt.

F: Oké, dus in de... even kijken... eerste periode dan? Een beetje aan het einde.

--- F gaat aan de slag met de uitspraak over de Blauwe toren die weg is en is hierdoor in verwarring. A-J en Floris raken in discussie.

F: Er staat Gorinchem is groter geworden, dus dan is het na de eerste tijd sowieso. Want toen ging het groeien.

MdM: ah, ik snap wat je bedoelt. Beargumenteer eens waarom het volgens jou niet in de eerste hoort?

F: De Blauwe Toren is er niet meer, dus dan is het na de eerste bron (kaartje waarin de BT er nog wel is). Gorinchem is groter geworden... Dus ik zou zeggen ook nog na Franse Tijd. Want in de derde zie je dat het echt groter gaat worden.

A-J: Maar misschien... was van de eerste naar de tweede voor die mensen toen al een heel groot verschil!

F: Ja, maar dat weet ik niet. Dus het kan in eigenlijk alle tijden horen dan?

MdM: Oke, dus wat jullie zeggen is: die BT was er al heel lang niet meer dus dat zegt eigenlijk niet zoveel. En A-J zegt dat de stad in alle periodes gegroeid is ten op zichte van de vorige dus dan weet je ook niet zoveel.

A-J: er staat nog wat onder. Dat de stad wordt beschermd tegen een muur én water.

F: Ja, en hier [wijst naar derde periode] is het meeste water.

A-J: Ik denk dat het meer over de waterlinie gaat uit de vorige bron.

MdM: Dan zou je dus al iets meer naar de vroege kant op de tijdlijn gaan. Maar eigenlijk weten we dan met het water nog niet zoveel, want dat water is een constante factor in de stad... Misschien moet je nog iets verder lezen.

F: 'ik weet nog goed, ik was een klein kind toen de blauwe toren werd afgebroken en de bouw van de muur begon...' [leest de uitspraak voor]

MdM: Ja, wat weet je daaruit?

F: uuh... dat de BT is afgebroken...

MdM: Weet je wanneer de stadswal is gebouwd?

F: Nee...

MdM: Oke, ja ik bedenk me nu inderdaad dat je dat nog niet kan weten omdat je geen jaartal gekregen hebt. Als ik nu vertel dat de wal gebouwd is om te beschermen tegen de Spanjaarden. Wat weet je dan?

F: niet in de eerste want toen stond die Blauwe Toren er nog.

A-J: Of wel, een beetje aan het einde van die eerste periode. Want die spanjaarden... Uuh... Die oorlog begon.... Uuuh... Eindigde rond 1630 ofzo en het was een tachtig jarige oorlog dus ze kwamen in 1550... Dus toen werd dan die wal gebouwd?

MdM: Ongeveer wel ja! Goed, dus de Blauwe Toren stond er in het begin nog maar is weggehaald om ruimte te maken voor de vestingwal. Maar dat is misschien niet zo duidelijk omdat de tijdlijn maar 1 blokje is... Zou ik er een stippelijntje tussen moeten zetten?

F en A-J: Ja

F: Ja, want toen die muur is gebouwd is de toren ook afgebroken. Dus al weet je het jaartal van een van de twee kun je de ander ook plaatsen.

A-J: oke... dus ik denk dat hij wel in de eerste hoort maar aan het einde.

F: Alleen zie ik dan niet hoe Gorinchem dan 'groter' is geworden, omdat we niet weten hoe het ervoor was.

MdM: Ik begrijp het, het is inderdaad niet de duidelijkste uitspraak. Maar wel leuk om jullie er zo over te horen.

F: Want eigenlijk hoort die uitspraak dan dus tussen de toren en de muur in en nou ja, dan kom ik weer terug op wat ik net zei over die groei. Want in die tussentijd kan Gorinchem toch niet zo gegroeid zijn want het is op hetzelfde moment?

MdM: Daar heb je misschien wel gelijk in! Ik ga even kijken hoe ik dat duidelijker kan maken want eigenlijk vind ik het juist wel leuk hoe jullie er nu mee bezig zijn.

--- We sluiten de opdrachten af. Ik wil nog wat algemene feedback op de opdracht.

MdM: Wat vonden jullie ervan? Was het moeilijk of juist makkelijk? Leuk om te doen?

F: Nou, de bronnen waren wel heel divers en verschillend.

A-J: Ik denk dat als je het in je eentje doet het wel af kan krijgen in een lesuur. Wij nu in een half uur, maar we hebben veel samen gedaan. En u heeft ook wat uitgelegd. Dus ik denk in een les dat het wel lukt. Voor de snelle in ieder geval.

J: Nou ja, ik was veel eerder klaar dus heb nu wel op jullie moeten wachten.

MdM: Dat komt natuurlijk omdat jij al samen met S begonnen bent! **Dus normaal gesproken zou je ook eerst alleen beginnen en dan doe je er wat langer over.** F en A-J hebben nu eigenlijk dubbel zoveel bronnen gehad! [met een glimlach]

J: Ja, das waar

MdM: Oke, dus dit zou dan een vooronderzoek zijn voordat je begint met die opdracht over de scenario's. Dan heb je al wel iets geleerd over de geschiedenis van Gorinchem. Denk je dan dat je iets aan die tijdlijn hebt?

F: als je dit blad, die tijdlijn bij je mag houden heb je daar sowieso wat aan. Wat we deden met die scenario's was vooral naar de toekomst kijken en dat doe je hierbij niet. Hier zit geen 'toekomst' bij.

A-j: Ja, maar ik vind dit dan eigenlijk beter. Toen wij de pilotopdracht deden waren we vooral gefocust op de toekomst en nú weten we veel meer van het verleden dus kunnen we denk ik ook veel makkelijker iets over de toekomst zeggen of doen.

F: Je kunt nu ook sneller speculeren over wat er in de toekomst gaat gebeuren aangezien je de geschiedenis weet....

MdM: Sjonge, ben blij dat ik die dictafoon aangezet heb... Jullie zeggen zulke slimme dingen!

F: Ja, want stel je voor je hebt een voorwerp en je wil onderzoeken hoe het er over zoveel jaar hoe het er dan uit ziet. Je kunt dan eigenlijk er niks over zeggen... Maar als je weet waar het voorwerp vandaan komt, bijvoorbeeld dat het uit de 3D-printer komt, dan kun je zeggen dat het van plastic is gemaakt en dat het in laagjes is opgebouwd, nou dan kun je dus bedenken dat dat niet zo lang goed blijft. Dan kun je dus pas kijken van hoe gaat het eruitzien, omdat je weet hoe het is gemaakt.

MdM: Fantastisch. Dat was exact de insteek... Ben blij dat jullie dat er zo uit hebben gehaald, hoor. Dit is dan inderdaad het vooronderzoek, dan komt er eventueel nog een spiekopdracht, weten jullie dat nog? Misschien dat dat niet eens hoeft als je deze tijdlijn al gemaakt hebt, wat denken jullie?

A-J: Nou, ik denk dat het wel handig is om te beseffen... eeh... Als je het antwoord al wist op die spiekopdracht dan klonken alle andere antwoorden onlogisch. Dus als je al een beetje weet hoe het kan zijn... Dus als je die spiekopdracht doet, dan is het makkelijker om een scenario te bedenken wat ook echt mogelijk is.

MdM: Dat het niet alleen maar fantasie is, maar dat je weet welke kant je op moet denken?

A-J: Ja, dus ik zou het er wel inhouden.

F: Maar die tijdlijnopdracht ook houden hoor.

--- Hierna hebben we het vooral over wat op welk bastion staat. Ze kibbelen een beetje over wat waar staat.

MdM: Er is een bastion met dat speelveldje en dat stelt niet zoveel voor, toch?

F: Ik woon hier al mijn hele leven en ik ben er nog nooit geweest dus dat zegt genoeg.

A-J: Ik ook niet!

MdM: Het idee is: maak van dat bastion een beter. Maar dan is wel leuk als je weet wat het ervoor was. Dus wat jullie nu weten over die bastions en de vestingwal, vroeger stonden er bijvoorbeeld kanonnen.

F: Ja, of dat je daar kunt lasergamen!

--- Er is een lasergame parcours op school, dus laatste minuten gaan over lasergamen.

MdM: Laatste ideetje. Stel ik voer dit project volgend jaar met de nieuwe A2tech uit, zouden jullie het dan leuk vinden om als expert te komen helpen? Als derde klassers?

Alle drie: Ja, heel leuk!

Conclusies:

- Eerst zelf kijken, zonder overleg met groepje, heeft echt meerwaarde!
- Die overlegronde met argumenten erna is echt heel belangrijk. Eerst zelf kijken, daarna overleggen.
- Set A is relatief moeilijk
- Antwoordstrookjes voegen niet voor elke leerling iets toe. Duidelijk aangeven dat het bedoeld is om je gedachten te ordenen zodat je niet naar conclusies springt. Bij het tweetal dat het niet gebruikt heeft ging het wel eens mis omdat ze te snel gingen.
- 'Willem van Oranje' moet eruit > wordt 'de Prins van Oranje'?
- Rampjaar bron is moeilijk, ze hebben dit niet gehad. Op zich wel goed dat ze tot het strategische doel komen van de waterlinie, maar ze willen toch wel erg graag het goede antwoord hebben. Bron eruit halen, of onder voorbehoud dat het Rampjaar besproken is. Wat ook kan is dat ik een andere bron kies m.b.t. de waterlinie en niet specifiek voor het Rampjaar, dat kun je niet aan het kaartje zien namelijk.
- In de eerste periode is onduidelijkheid, omdat je dan geen voor of na de blauwe toren kan aangeven. Er moet bij die uitspraak misschien iets duidelijk bij staan over wanneer de vestingwal gebouwd is; nu kunnen ze dat uit geen enkele bron of uitspraak halen.
- Tekstje over dat de blauwe toren weg is niet duidelijk, want het gaat over groei. F plaatst het dan juist later. Misschien ook wel mooi. A-J zegt: Maar F, misschien was die groei toen ook al heel veel in die tijd? Juist heel mooi hoe dat loopt tussen hun. Want het gaat ook over de bescherming die het water biedt. En nu is er relatief veel water om de stad heen, dus F wil de bron daarom veel later plaatsen.

B6.3 Gesprek met docent geschiedenis/aardrijkskunde, 55 jaar, 13 juli 2020

Dit gesprek is niet opgenomen, maar ik heb wel notities gemaakt tijdens het telefoongesprek.

Algemeen: P vindt het een mooi project. We hebben het eerst even over de tijdlijnopdracht, die ze super vindt en ook voor de bovenbouw zou willen gebruiken met andere bronnen.

Dan hebben we het even over waar die tijdlijn eigenlijk over gaat.

- Ik zeg dat het doel ervan is dat je globale ontwikkelingen in Gorinchem ziet en dan dus de veranderingen van de vestingwal in die context kan plaatsen.
- P geeft aan dat er meer een centralere positie of **rode draad voor die vestingwal** moet zijn, want dit was voor haar nog niet helemaal duidelijk. Misschien kun je een tweede tijdlijn als **verwerkingsopdracht** van de algemene tijdlijn geven waarin leerlingen aan moeten geven wanneer en hoe de vestingwal verandert? Dat ze zelf breekpunten aan moeten geven over die functie. Concreet: een blanco tijdlijn, waarop leerlingen met behulp van de bronnen en informatie uit de vorige opdracht aangeven hoe de

vestingwal verandert door de tijd heen. Ze moeten dan bronnen als ondersteuning geven.

- Ik vind dit een mooi idee, maar denk dat het misschien meer te maken heeft met continuïteit en verandering dan de vaardigheid contextualiseren. Zit niet strikt los van elkaar, maar dat is niet de kern van dit onderzoek...
- P komt met ander idee: misschien kun je dan op een tweede tijdlijn laten aangeven hoe mensen in die tijd gedacht hebben over de vestingwal en hoe die verandert? Dus wel eerst aangeven wanneer er iets verandert en dan wat mensen ervan vinden. Dat is iets meer standplaatsgebondenheid?
- Ik denk hier even over na. Een verwerkingsopdracht is inderdaad een heel goed idee, moet nog even kijken in wat voor vorm ik dat ga gieten. Ik zit namelijk vooral in de knoop dat het soms te ver van contextualiseren in de zin van stimuleren van inlevingsvermogen en standplaatsgebondenheid af gaat.
- P: dat is ook lastig met zo'n zakelijk onderwerp als een stad. Bij mensen kun je je inleven, maar dat is moeilijker met gebouwen... Maar wacht even... er zit toch wel inleving in? Maar dan in het gebied waarin je woont. Dat is misschien nog wel lastiger dan in een persoon inleven.
- Ik denk hierover na en dan lijkt het alsof de puzzelstukjes in elkaar vallen waar ik de afgelopen tijd zo mee zat...
- **P: Bij standplaatsgebondenheid leef je je in een persoon die op een bepaald moment leeft en wat je in dit project doet, is je inleveren in een omgeving. En hoe die omgeving verandert. Je kijkt minder naar personen maar naar omgevingen en gebouwen.'**
- **M: Zo'n omgeving vertelt ook een verhaal.** De mens staat normaal centraal, maar hier eigenlijk de omgeving.'
- M: Ik vergelijk het steeds met wat Huijgen doet (ik leg dit ook uit aan P), maar ik kan daar natuurlijk van afwijken door aan te geven dat je leerlingen ook kunt laten contextualiseren bij omgevingsonderwijs.
- P: die omgeving reflecteert ook weer af op de mensen erin. Stel dat ze inzien dat die stadswal verandert, je hoopt dat ze zien wat de reden is dat de muur verandert en wat dat doet met de maatschappij binnen die muren. Dus dan plaatsen ze de veranderingen in de context.
- Ik zeg dat dit impliciet wel een doel kan zijn inderdaad, gaat wel ver voor een tweede klas. Misschien in havo 4 met opkomst burgerij? Hier hebben we even een brainstormsessie over.
- We komen weer terug bij het project... Conclusie is dat contextualiseren en inleven er wel in zit, omdat een omgeving ook een verhaal vertelt. Maar P snapt dat ik dit iets meer wil expliciteren en komt met idee om er dan **meer uitspraken** bij te doen. Dan raak je toch wat meer aan die standplaatsgebondenheid.
- Ik: Oké, dus meer uitspraken en dan misschien ook meer perspectieven op dezelfde gebeurtenis. Dan heb je ook meer standplaatsgebondenheid en multiperspectiviteit.

We hebben het dan over het project in het algemeen

- P: je wil het verleden, heden en toekomst aan elkaar binden. Misschien moet je dan in die tijdlijn ook het toekomstperspectief al betrekken? Want nu lijkt **de tijdlijnopdracht heel erg los te staan van de rest van het project**. Waar doen ze dat voor? Waarom is dat zo belangrijk?

- Ik: Misschien op de tijdlijn zelf al een soort groot vraagteken voor de toekomst opnemen, soort teaser. En die vestingwal moet echt meer als rode draad terugkomen.
- P zegt dat het wat meer een geheel moet worden. Cirkel rondmaken, hoe passen alle onderdelen in elkaar? Hoe zie je dat contextualiseren van begin tot eind in het project zit? Kun je misschien beter aangeven door echt die verbinding tussen verleden, heden en toekomst te expliciteren door bijvoorbeeld **gewoon ook die woorden/titels te gebruiken in opdrachten.**
- Dit vind ik een heel goed idee!

We hebben het nog even over het bewustmaken van presentisme

- Ik vraag of ze dat erin terugziet en geef eigenlijk zelf al antwoord door te zeggen dat ik er dat niet in terugzie en dat ik dat lastig vind...
- P: 'waarom geef je al antwoord op je eigen vraag, muts'. Het ziet er impliciet wel in, want je hebt het over verandering. Dus leerlingen worden zich wel bewust van dat hun omgeving er niet altijd zo uitgezien heeft en ook niet zal blijven zoals zij het nu zien.
- P: Je kunt het ook op een andere manier koppelen... Op basis van **motieven**? Als je kijkt naar waarom mensen keuzes maken, kun je dat koppelen aan de tijd waarin het gebeurde. Is de keuze die mensen maken of wat ze van die wal vinden, gekoppeld aan wat er in die tijd gebeurde/wat er speelde? Bijv. Opstand. Maar ook dat het merwedekanaal gebouwd is, ondernemers/fabrieksbazen wilden snel vervoer. Economisch motief.
- P: Maar dan ga je het weer verplaatsen naar waarom mensen iets doen terwijl ik denk dat je wel iets **te pakken hebt met dat omgevingsonderwijs**... Dus je kunt het ook gewoon zo laten. Je kunt toch ook iets anders bedenken dan Huijgen?

Afsluiten...

- P: Ik zou echt een **samenvattende opdracht** nog doen. Anders weet je niet wat ze meenemen uit die tijdlijnopdracht.
- Als je echt wil kun je het wel iets meer koppelen aan standplaatsgebondenheid en inleven, maar ik vind dat het er al goed in zit en dat je dat wel kunt onderbouwen. Je kunt ook nog aangeven dat je in de **nabespreking** aandacht geeft aan standplaatsgebondenheid?
- Ik geef aan dat dat inderdaad kan. Dus de bronnen en de plaats ervan bespreken en dan ophangen aan dat begrip. Goed idee.

Conclusies:

- Een verwerkingsopdracht na de tijdlijn is een must
- Het moet duidelijker terugkomen dat het in de tijdlijn over de vestingwal gaat, of dit moet in die verwerkingsopdracht
- Contextualiseren kan ook bij een omgeving, dat is anders dan inleven in een persoon maar niet minder belangrijk.
- Meer uitspraken toevoegen met (conflicterende) perspectieven om standplaatsgebondenheid te benadrukken. Kan evt. met motieven/redenen om iets te doen op de achtergrond.
- Het moet meer een geheel worden: tijdlijnopdracht lijkt los te staan van scenariodenken/casus. Geheel maken door echt verbinding verleden, heden en toekomst te expliciteren.

- Je hebt echt iets goeds te pakken met de combi tussen omgevingsonderwijs en contextualiseren en de verbinding met de toekomst door scenariodenken! Mag daarom ook afwijken van onderzoek van Huijgen, je doet iets anders.

B6.4 Mail van Ivo geschiedenis en maatschappijleer, 24 jaar, 15 juli 2020

Ik kreeg een mail met algemene opmerkingen met betrekking tot de inhoud en in de bestanden zelf nog wat opmerkingen m.b.t. zinnen en formuleringen. Die heb ik eraanast gehouden en al dan niet aangepast.

Hoi Maril,

Ik heb wat opmerkingen in de kantlijn gezet, vooral mbt stijl en hoe je wat korter kunt formuleren.

Met betrekking tot de stukken die je gestuurd hebt:

- Docentenhandleiding:
 - Echt super leuk wat je ontwikkeld hebt! Ik zou het echt heel leuk hebben gevonden als ik dit vroeger had mogen doen! Ik vind dat je het duidelijk en goed hebt opgeschreven. Had alleen een beetje moeite met sommige stukken in het begin, zie comments.
 - Heb het idee dat je bij het beschrijven van de lessen wel af en toe in **herhaling** valt. Zou daar nog even nr kijken.
 - Misschien kun je wel ernaar kijken dat je sommige dingen wat **korter en krachtiger** opschrijft. Het is leuk om te lezen maar misschien nog fijner om te lezen als het wat korter er staat. De aantrekkelijke schrijfstijl zou ik dus een klein beetje skippen in de handleiding. Dus inderdaad wat meer **puntsgewijs** opschrijven is een goeie! Nou is het voor mij heel lastig om te bepalen wat heel belangrijk is dus ik heb daar nu niet zo veel aangepast.
 - Is het een idee om nog een **visueel overzicht** te maken zodat je makkelijk kan zien hoe de lessen in elkaar zitten? Of gebruik dat tabelletje van het werkboek
 - Opbouw is logisch verder
 - Wellicht **wat meer benoemen dat het idee is om de stadswallen aantrekkelijker** te maken > benoem je wel in het werkboek maar komt minder naar voren in de handleiding heb ik het idee
- Werkboek:
 - Een paar opmerkingen gemaakt maar ik vond dit erg duidelijk en ook leuk geschreven voor da kids! Mocht je in de knoop raken met je docentenhandleiding dan zou ik deze eraanast houden voor het overzicht 😊
- Tijdlijn:
 - Groot bestand. Wellicht verwarrend dat je deze los als bijlage doet maar de andere bijlage er wel in laat staan. Is het een optie dat je **alle bijlagen samen** in een apart bestand zet? Zodat het iets duidelijker is wat waar te vinden is.

Hou me op de hoogte van wat je uiteindelijke project is, vind ik leuk!

J.

Conclusies

- Vooral m.b.t. taal en structuur duidelijker zijn. Korter en krachtiger formuleren, overzicht maken van alle lessen.
- Meer puntsgewijs in de docentenhandleiding.
- Even kijken naar wat ze in het document zelf heeft opgeschreven.

B6.5 Gesprek met docent geschiedenis, 30 jaar, 17 juli 2020

Dit gesprek is niet opgenomen, maar ik heb wel notities gemaakt tijdens het telefoongesprek.

We besluiten de feedback systematisch aan te pakken en de vragen van de enquête af te gaan. Deze collega geeft aan liever niet de enquête te willen invullen maar er met mij over wil praten. Ze wil niet verkeerd overkomen of dat ik niet goed weet wat ze bedoelt. Vandaar via de telefoon.

Algemeen:

- A: Project is heel activerend en gedeelde sturing zit er goed in. Ze hebben veel eigen verantwoordelijkheden en ook binnen het groepje zijn de verantwoordelijkheden goed verdeeld zodat iedereen een taak heeft.
- Wat betreft de bronnen: ik zou die bron van de **patriotten** er inderdaad uit halen. **Rampjaar** zou ik er zelf ook uithalen, is voor havo sowieso te moeilijk. Je zou een verdeling kunnen maken voor welke bronnen geschikt zijn voor **havo en welke voor vwo**.
- Tijdlijnopdracht is heel mooi. Je moet wel even nadenken voor wanneer je dat zou willen doen.
- Ik zeg dat ik het aan het einde van het jaar zou doen, dan heb je alles behandeld wat erbij hoort.
- A: Ben je ook toegekomen aan industriële revolutie?
- Ik geef aan dat ik dat inderdaad wel besproken heb. Veel over sociale kwestie gehad ook.
- A: Dan kan het goed als afsluitende opdracht. Zou voor havo nog wel echt goed nadenken want het kost veel tijd en is denk ik te weinig gestructureerd nu.

Dan over naar contextualiseren:

- A: Dat doen ze zeker goed nu. Ik heb het idee dat dat wel vooral gaat over de tijdlijnopdracht, bij de scenario's zit het er wel minder in denk ik. Dat is echt meer technasium manier van werken en algemene vaardigheden oefenen lijkt me.
- Ik geef aan hoe ik denk dat ze bij scenariodenken wel contextualiseren door te construeren wat de toekomst zou kunnen zijn op basis van wat ze weten van het verleden en heden.
- A: Ja, dat is waar. Dan zou je kunnen zeggen dat het bij de tijdlijnopdracht expliciet is en dan bij scenariodenken meer impliciet.
- Ik leg uit wat de vier stappen zijn die Huijgen in zijn model heeft over contextualiseren. Dat ik niet weet hoe ik sommige van die stappen goed kan incorporeren zonder dat het heel geforceerd wordt. Dat stap 1, dus het bewust maken van presentisme er nu niet echt in zit.
- A: Nou... ik vind **dat presentisme er wel expliciet** in zit! Je bent heel duidelijk bezig met wat de functie is van de vesting... wat is het nu en wat was het toen; dan maak je ze dus bewust van presentisme. Hoeft het niet raar of vreemd voor te zijn...

- Ik zeg dat het dus niet per se gepresenteerd hoeft te worden als vreemd... Wat Huijgen wel doet.
- A: Soms is het juist helemaal niet zo heel gek of best logisch. Dat is toch ook een les... Dat het soms best lijkt op het heden? Je gaat verder wel helemaal mee in de theorie van Huijgen, alleen niet dat het verleden vreemd hoeft te zijn om te kunnen starten met contextualiseren.
- Ik zeg dat ik dat inderdaad zou kunnen betwisten. Dat je ook kunt contextualiseren zonder dat het verleden als vreemd wordt gezien.
- A: Ik vind trouwens dat de tijdlijnopdracht en het **scenariodenken ver uit elkaar lijken te staan, vormen nog niet echt een geheel**. Alsof het twee losse projecten zijn. Misschien dat ik daarom vind dat het minder bij contextualiseren past, omdat het los lijkt te staan van de context die ze in de tijdlijn hebben gemaakt.
- Dat vind ik een heel goed punt. Hoe kan ik dat beter laten overlopen? A. heeft eigenlijk geen inspiratie. Moet ik nog even over nadenken.

We hebben het even over de spiekopdracht.

- Ik zeg dat ik die er wel graag in wilde hebben omdat het ook veel toe kan voegen, maar dat het ook wel tijd kost... En ik heb eigenlijk niet veel lessen meer want dan wordt het zo'n enorm project.
- A: Spiekopdracht is wel goed maar hoeft toch niet een les te duren? Je kunt ook gewoon een kwartiertje van een les eraan besteden zodat ze zien hoe dat scenariodenken werkt. Ik vind het juist zo verwarrend als ze na die tijdlijn ineens een spiekopdracht gaan doen en daarna een casus krijgen, is het niet echt een geheel meer en ik denk echt dat je ze dan kwijtraakt.
- Ik zeg dat ik het dan kan doen als een soort **instap**. Dat ik een vergelijkbare casus opbreng en dat leerlingen dan gaan nadenken hoe ze het op zouden kunnen lossen. Gewoon een kwartiertje.

We hebben het over de bredere toepasbaarheid van de opdracht op andere scholen.

- A: het format van de tijdlijn kun je sowieso vaker gebruiken, echt een top idee! En scenariodenken kan ook overal denk ik, het hoeft niet eens een oude stad te zijn. Docenten moeten er dan wel een eigen draai aan geven. Maar je kunt altijd kijken naar dingen die gaan veranderen in een stad, of herbestemmingen van oudere gebouwen of iets dergelijks.
- Ik zeg dat het tijdlijnidee helaas niet van mij is.... Maar dat we inderdaad wel het format vaker kunnen gebruiken.
- A: Maar je hebt er wel je eigen draai aan gegeven. Ik zou het **opsturen naar gemeente** en naar andere scholen in Gorinchem. Misschien willen ze het ook wel gebruiken.
- Dat ga ik doen!

We hebben het even over het kwadrant (bij scenariodenken)

- A: 'Ik weet dat je dol bent op het kwadrant... Maar het is denk ik voor een leerling echt lastig. Ze hebben al zoveel moeten invullen en doen, dan is die **kwadrant misschien te heftig**. Zeker voor havo.' Legt uit dat je moet het dan weer uitleggen en uit het project stappen, dat haalt de rode draad eruit. Dus als je het kwadrant wil houden, dan gewoon als je daarna gelijk ermee aan de slag gaat kort bespreken. Is anders een te grote uitstap

om het eerst in een spiekopdracht te laten doen en daarna iets anders gaan doen en dan daarna weer terug naar het kwadrant. Is erg verwarrend voor de leerling.

- Ik zeg dat ik inderdaad wel dol ben op het kwadrant maar dat ze wel gelijk heeft en een beetje de loop uit het project haalt. Even kijken naar de **volgorde** van opdrachten.
- A: Ja, misschien is de uitleg ervan ook niet helemaal duidelijk genoeg, dat ik er daarom over val. Economische versus erfgoedbelangen heeft echt **wel meer uitleg** nodig, daar kun je niet zo mee gaan smijten.
- Ik moet lachen hierom maar ze heeft denk ik wel gelijk. Even nadenken over wat ik met dat kwadrant wil...

Dan praten we als afsluiter nog even over de vormgeving.

- A: 'Uhm... Wat ga je doen met de **opmaak**?'
- Ik: 'hoezo...?'
- A: 'Dit ziet er niet uit!'
- Weer moet ik hier erg om lachen, omdat ze altijd heel erg let op dat een opdracht er mooi uitziet. Ik zie dat zelf amper.
- A: Als je wil dat leerlingen zin in dit project krijgen is het toch gaaf als je een mooi werkboekje kan geven dat er al gaaf uit ziet? Dat ze het krijgen en denken: wow, dit ziet er leuk uit. Dit wil ik doen. Bovendien moet je echt naar het **uitlijnen** kijken, het staat schots en scheef en ik zou daar echt kriebels van krijgen als leerling.
- Ik ben het hier natuurlijk mee eens. Maar ben er zelf niet zo goed in, dus A stelt voor er even naar te kijken en een mooie achtergronden te zoeken. Daar ga ik niet tegenin...

Conclusies:

- Bron patriotten eruit en rampjaar misschien ook.
- Onderscheid invoegen tussen havo en vwo?
- Het vormt nog niet echt een geheel. Tijdlijn en scenariodenken staan los van elkaar.
- Spiekopdracht is wel van belang, goed nadenken over het doel ervan. Kan ook een kwartiertje duren.
- Opsturen naar gemeente om te kijken of andere scholen het ook willen doen (geen prioriteit maar wel leuk)
- Kwadrant... Even over nadenken wanneer je die in het project opneemt. Is nu erg lastig en heeft veel uitleg nodig.
- Aan opmaak werken en alles netjes maken.

B6.6 Mail van docent O&O, 29 jaar, 18 juli 2020

Hoi Maril,

Ik heb je opdracht bekeken en zal wat feedback op de mail zetten. Dat vind ik wat makkelijker dan de vragenlijst, omdat ik niet over alles wat kan zeggen. Allereerst complimenten voor het bedenken van zo'n leuke opdracht/casus! Ik vind het lastig om te bepalen in hoeverre je de opdracht echt zoals op het technasium wilt aanbieden of waar het ook nog docentgestuurd is. De feedback die ik schrijf ik **uitsluitend gericht op het technasium** concept. Het is aan jou om te bepalen waar de balans ligt. Heb je nog vragen wat ik ergens mee bedoel, laat gerust weten!

- Doc.handl. blz. 3: schema niet heel duidelijk wat verband is tussen rijen/kolommen. Bij je opmerking: misschien kun je hier een brainstorm opdracht toevoegen.
- Vooronderzoek: In krijgen verschillende bronnen aangereikt van je. Tech manier is om leerlingen **zelf op zoek** te laten gaan naar bronnen.
- In hoeverre zijn de uitkomsten van het (voor)onderzoek al bekend? Zijn er goede of foute antwoorden? **Vrij veel docent gestuurd** dit gedeelte. Bijv. ook de kern van vooronderzoek op blz. 7 (doc. Handl.)
- In opdracht 2 is het probleem en geschiedenis van de gemeente al uitgeschreven. Moesten In dit niet **zelf uitzoeken**?
- Ontwerp: niet nodig om te bespreken dat maquette bijv. van lego gemaakt kan worden. **Hoe meer voorbeelden je geeft, hoe minder ruimte voor eigen inbreng en creativiteit.**
- Beoordeling: tip **om geen complete rubric** in te vullen. Maak categorieën die er sws in moeten met daaraan een weging gekoppeld. Op basis van eigen interpretatie kun je per onderdeel een x aantal punten toekennen. Zo zien In wel op welke onderdelen goed/minder is gescoord, maar leg je jezelf niet te veel beperkingen op bij de correctie. Vaak kom je ook tijdens het nakijken erachter dat het lastig te bepalen is wanneer je in welk hokje zit. Daarbij hebben In de neiging om een rubric als afvinklijstje te zien. Nog een tip: je kunt 1 categorie als ‘bonus’ aanmerken o.i.d. met x aantal punten, waaronder je taal en spelling, lay-out, algehele diepgang etc. verwerkt.
- Het werkblad bij de spiekopdracht ◊ is dit wel bij de spiekopdracht? Het werkblad geeft aan behouden/vernieuwen. Met de spiekopdracht bedoel je toch dat ze een ander gebouw/monument onderzoeken die onlangs is toegevoegd aan de werelderfgoedlijst? **Zo’n opdracht is echt van toegevoegde waarde.** Ze onderzoeken hoe het al eerder is gedaan en hoe ze dat kunnen toepassen in een nieuwe situatie. Het is aan jou waar je de balans wilt leggen tussen eigen onderzoek en docent gestuurd. De opdracht met de tijdbalk bijv. of een van de andere vooropdrachten zijn veel meer docentgestuurd. De spiekopdracht **is volledig leerlinggestuurd**. Vraag is wel of dit **haalbaar** is in het aantal lessen wat beschikbaar is.
- Je kiest voor drietallen en incidenteel een tweetal. Waarom dan **geen viertal**? Een tweetal is wel erg beperkt denk ik.
- Algeheel vind ik de opdracht behoorlijk uitgebreid beschreven, behoorlijk talig. Kun je de tekst hier en daar **inkorten**? Probeer zo **concreet** mogelijk te zijn in korte omschrijvingen. Daar houden tech leerlingen van 😊.

Conclusies:

- Het is erg docentgestuurd. Mag vanuit technasium minder, zelf balans hiertussen vinden. Nadruk op het zelf onderzoek doen naar bronnen!
- Beoordelingsrubric niet te veel ingevuld.
- Spiekopdracht is van toegevoegde waarde, maar het voorstel voldoet niet helemaal aan een goede spiekopdracht. Dan moet je kijken naar een gebouw dat onlangs ook is toegevoegd aan de lijst. Dit is leerlinggestuurd dus zou kunnen helpen om de balans te vinden.
- Concreter omschrijven, nu heel talig. Dan haken leerlingen af.

Bijlage 7 Mailcontact met Gemeente Gorinchem en makers Vestingplan

B7.1 Mail van gemeente, afdeling Toerisme en Cultuur, 18 juli 2020

Hoi Maril,

Ik heb met plezier de opdracht gelezen. Super leuk! Ik begreep overigens dat jij lesgeeft aan mijn neefje, L.M. 😊. Kleine wereld in Gorcum.

Ik zou het leuk vinden om wat je nu gemaakt hebt te delen met onze wethouders onderwijs en erfgoed en met de cultuurcoach voor het VO, R.H. Zij kan eventueel de connectie naar andere scholen leggen, maar ik zal vragen of ze dat in ieder geval in samenspraak met jou doet. Vind je dat goed?

Met betrekking tot bronnen: het RAG weet je zo te zien goed te vinden, als je wil kun je mijn collega's zeker ook vragen om mee te lezen. Daarnaast hebben we een **actieve werkgroep vesting** in Gorinchem, die tot in de fijnste details alles kunnen vertellen over de vestingwerken. Zij verzorgen ook regelmatig rondleidingen en werken met de gemeente samen op de **Waterlinedag** voor het basisonderwijs. Hun website vind je hier <https://vestinggorinchem.nl/>. Misschien is het leuk om tijdens de les te verwijzen naar hun wandelingen. Normaal gesproken zijn die in de zomermaanden eens per maand en is deelname gratis. Ivm corona is dat dit jaar even anders. En ken je de Vestingwandeling van de VVV?

Ik zie dat je ook gebruik gemaakt hebt van het Vestingplan. Ik verwacht dat de **opsteller** <http://www.welmersburg.nl/> het erg leuk vindt als je dit aan hen laat weten.

Verder heb ik nog een aantal connecties bij de provincie in het kader van de Erfgoedlijn Oude Hollandse Waterlinie. Dit is een subsidieregeling. Voor 2021 zijn er toevallig 2 **onderwijsprojecten** met een focus op erfgoededucatie ingediend, vanuit het Erfgoedhuis Zuid-Holland en vanuit de Stichting Oude Hollandse Waterlinie. Mocht je interesse hebben kan ik je hun contactgegevens doorgeven.

Met hartelijke groet,

J.K.

Team Toerisme en Cultuur

Conclusies:

- Hij is enthousiast! Dat is leuk.
- Misschien interesse vanuit andere scholen in de stad.

B7.2 Mail van Welmers/Burg Stedenbouw. Opstellers van Het Vestingplan

Beste Maril,

Dankjewel voor je mail. En leuk te horen dat het Vestingplan in het onderwijs goed te gebruiken is.

Ik ben wel benieuwd naar het project dat je met de leerlingen daaraan hebt gekoppeld. Dus mocht je daar meer informatie over hebben: stuur het me even toe!
En inderdaad netjes om ons bureau te noemen bij de bronvermeldingen als opsteller van het Vestingplan. Dus graag.

Als wij nog een rol kunnen spelen in **de begeleiding of beoordeling van de werkstukken** van de leerlingen dan doen we dat graag. Zeker als het zou gaan om een concrete uitwerking van **bastion X**.

Zullen we begin september bij de start van het nieuwe schooljaar even contact hierover hebben? Hieronder mijn contactgegevens.

Met vriendelijke groet,

I. Burg

Conclusie:

- Even contact houden over de verspreiding van het project nadat het af is.

Bijlage 8 Gesprek over audit-trail

B8.1 Notities van opgenomen gesprek in Teams, 28 oktober 2020

T. heeft mijn scriptie bekeken en in de bijlagen gezien welke feedback ik gekregen heb in de externe en interne ronde.

T.: 'Wat heel duidelijk is, is dat je puntsgewijs na elk stuk feedback de conclusies hebt genoteerd. Deze zijn logisch te volgen en je trekt goede conclusies uit de feedback.'

Maar dan naar de volgende stap. Ik heb hem niet alle versies gestuurd, dus hij kan niet zien hoe ik die feedback heb vertaald in de volgende versie van het project. Hij weet dus niet hoe ik de conclusies verwerkt heb, en of dat ik heb gedaan wat ik uit de feedback heb geconcludeerd. We spreken af dat ik dat direct doe en dat hij er dan nog naar kijkt en een verslagje als bewijsvoering maakt.

Op 28 oktober heb ik alle bestanden opgestuurd en afgesproken dat T. in de week erna een verslagje opstuurt van zijn bevindingen met betrekking tot hoe ik de feedback vertaald heb naar de volgende versie. Ik heb dit verslag nog niet ontvangen op 15 november en kan dus nauwelijks conclusies trekken uit de audit-trail.

Conclusie:

- De conclusies die ik getrokken heb uit de externe- en interne feedback zijn goed te volgen
- Verslag over de vertaalslag van die feedback in een project is uitgebleven, ik heb hier dus geen bewijs voor en lezers kunnen enkel vertrouwen op mijn inzicht.