

# Informatief laagje over je omgeving

*Met de Spacetime-app op zoek naar sporen uit het verleden*

Patrick Trentelman, tot dit jaar leerkracht op een basisschool in Groningen, bedacht de app *Spacetime Layers*. Met deze app kunnen leerlingen in een handomdraai zelf kaartlagen met informatie toevoegen aan een interactieve kaart. De app is voor allerlei doelen in te zetten.

**Patrick Trentelman** ontwikkelde de app *Spacetime Layers*.

Sporen uit het verleden zijn overal om ons heen. Met *Spacetime Layers* gaan leerlingen vanuit verwondering op zoek naar deze sporen om ze vervolgens in kaart te brengen, als een wiki van informatie op locatie. De app gebruikt de lokale omgeving als schatkist voor cultuureducatie. Door op zoek te gaan naar (het verhaal achter) monumenten, straatnamen, kunstwerken en overblijfselen uit een andere tijd, ontdekken leerlingen dat het verleden voortleeft in alles om hen heen.

## Onderzoek in de klas

Een groepje leerlingen praat over een kleurenfoto op het computerscherm. Een stevige vrouw trekt met een brede leren riem over haar schouder een schip vooruit over het jaagpad langs het kanaal. 'Tot de Tweede Wereldoorlog was de trekschuit een normaal verschijnsel in het straatbeeld' staat onder de foto. Een ander groepje vraagt zich af wie meneer Tasman was waar de flat naast de school naar vernoemd is en komt erachter dat Abel Tasman een Groninger was, uit Lutjegast. Het groepje dat onderzoek doet naar de Pop Dijkemaweg stuit op een heldenverhaal van twee broers, die op een cruciaal moment en met gevaar

voor eigen leven de ophaalbrug in het kanaal omlaag laten en zo de bevrijding van Groningen mogelijk maken. De omgeving van school ligt vol verhalen die de geschiedenis tot leven brengen. Tot halverwege dit jaar was ik leraar van basisschool Oosterhoogebrugschool in Groningen. De plusklas was na een project over de verlichting met wetenschappelijke proefjes en een project over de stoommachine aangekomen bij de digitale revolutie. Toen een filosofieles leidde tot de gedachte om een analoge tijdschapsule in te graven, zei een van mijn leerlingen: 'Ik zou het wel cool vinden om een voicemailtje van mezelf te krijgen. Dan hoor ik hoe mijn stem klonk voor ik de baard in de keel kreeg'. Zo kwam ik op het idee om een app te bouwen waarmee je berichten naar de toekomst kunt sturen. Je kunt instellen waar en wanneer het bericht wordt afgeleverd. Samen met de klas ben ik gaan programmeren, waarvoor ik een samenwerking aanging met een softwarebedrijf. Vervolgens gebruikten we de app om informatie over de lokale geschiedenis op de kaart te zetten.

## Vakoverstijgend

Min of meer per ongeluk dekt het concept alle aspecten van het nieuwe curriculum, zoals mediawijsheid, cultuureducatie en vakoverstijgende didactiek. Het kost de leerkracht daarnaast geen enkele voorbereiding. Je gaat simpelweg met je klas naar buiten en verwondert je. Waar gaat dat kanaal eigenlijk heen? Hoe werkt een sluis? Hoe oud wordt die boom en hoe plant hij zich voort? Alle vakken en vaardigheden komen aan bod bij het werken met *Spacetime*. Stel, er stroomt een kanaal langs de school. Of je nu uitzoekt waar het kanaal naartoe gaat (topo), wanneer het gegraven is (geschiedenis) en waarom (aardrijkskunde), hoe de sluis werkt (techniek) of welke dieren in het kanaal leven (biologie), alle vakken kun je aan bod laten komen.

Het concept bleek ook op middelbare scholen te werken om mediawijsheid te combineren met erfgoedonderwijs en vakoverstijgend lesgeven. Vervolgens had het Noorderpoortcollege

Screenshots van de app.





Leerlingen zien een extra laagje over de werkelijkheid met Spacetime.

(mbo) het idee om (studie-)opdrachten voor de studenten in de praktijk uit te zetten. De Hanze-hogeschool startte bovendien een tandemproject met een universiteit in Amerika, waarbij studenten tekenen van globalisering in kaart brachten om er vervolgens internationaal over te corresponderen.

In de afgelopen maanden kwam alles in een stroomversnelling. Ik kwam in contact met Noordhoff, die het gaat koppelen aan de methode wereldoriëntatie voor het voortgezet onderwijs *Plein M*. UNESCO wil de app gaan gebruiken om alle Werelderfgoedlocaties in kaart te brengen en genomineerde *Spacetime Layers* voor de UNESCO *Award for the Use of ICTs in Education*.

Nederland Monumentenland laat komend jaar tijdens Klasedag alle basisscholen een monument bezoeken en (het verhaal erachter) toevoegen aan hun kaart. We zijn ook bezig met verschillende internationale lesprojecten, onder andere over de Joodse diaspora en projecten rond het koloniale verleden. Met het Museum of Fine Arts in Boston, waar 's werelds grootste collectie Hollandse meesters hangt, gaan we een project gedeeld erfgoed doen en met *Europeana* ben ik in gesprek om kunstwerken op de locatie te tonen waar ze zijn geschilderd.

### Culturele organisaties

Al snel na de start vroeg ook het regionale archief of het het platform mocht gebruiken voor zijn informatie. Er zijn namelijk veel culturele instellingen die lokaal of landelijk informatie willen bieden over erfgoed. Naast de kaartlagen waarin leerlingen een soort wiki van informatie op locatie maken, zijn nu dus ook natuurparken, historische genootschappen, musea, waterschappen en gemeenten kaartlagen met (culturele) informatie aan het vullen. Zo komt al die informatie straks in een app in plaats van allerlei losse apps.

Naast informatieve berichten op de kaart is het mogelijk om wandel- en fietsroutes uit te zetten door de stad of natuur. Je kunt er ook voor kiezen om een spannende *mysterytour* te organiseren, waarbij alleen het eerste bericht zichtbaar is en pas op locatie kan worden geopend. Daar kun je dan open vragen, meerkeuzevragen en (foto-)opdrachten aan verbinden. Pas als de vraag is beantwoord, ziet de gebruiker het volgende punt op de route. Zo kunnen teams om punten tegen elkaar strijden. In de portal ziet de spelleider het klassement en de ingezonden foto's. Het eindpunt van de tocht is een verrassing.

Inmiddels hebben we ook *augmented reality* toegevoegd aan de app. Een soort Pokémon GO, maar dan met historische voorwerpen en karakters. Iets lezen over de kist van Hugo de Groot wordt door je hersenen anders verwerkt dan wanneer je die kist virtueel bij het fietsenhok ziet liggen. De leerlingen maken op deze manier een spannende speurtocht, waarbij ze de voorwerpen moeten verzamelen. Voor ze de voorwerpen mee kunnen nemen, moeten ze er een vraag over beantwoorden. Veel leuker dan in rijen een toets zitten maken! ■

### Mysterygame

Bekijk een filmpje van een *mysterygame* met *augmented reality*, waarbij de vragen van de geschiedenisroets zijn gebruikt voor een Pokémon GO-achtige speurtocht: [youtu.be/D5ZP7KrVTfE](https://youtu.be/D5ZP7KrVTfE).

Het gebruik van *Spacetime Layers* is gratis voor scholen. Als u een idee heeft voor een lesproject, wilt aanhaken bij bestaande projecten of in contact wilt komen, ga dan naar [www.spacetimelayers.com](http://www.spacetimelayers.com) of mail [patrick@spacetimelayers.com](mailto:patrick@spacetimelayers.com).