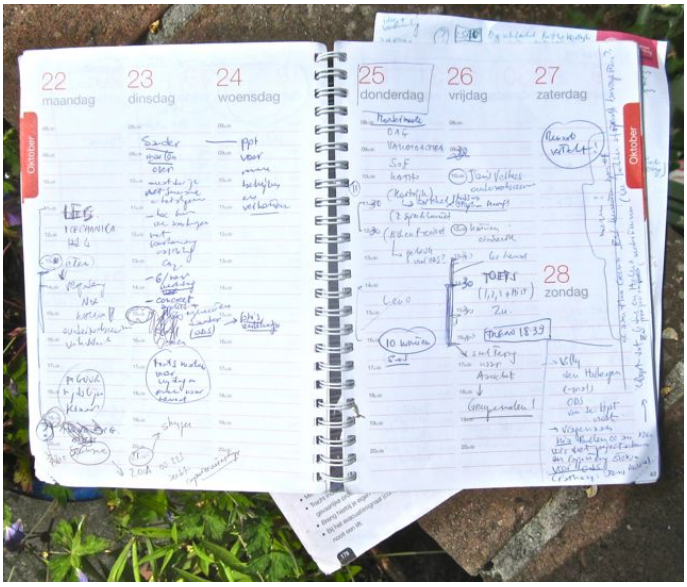
ASSOCIATIE KU LEUVEN

Laura Tamassia
Goele Cornelissen
Fien Depaepe
Maarten Simons
Thomas Storme
Kristof Van de Keere
Stephanie Vervaet

Projectagenda Onderzoek in Beweging

SCHOOL OF EDUCATION
UC Leuven Limburg MOVING MINDS
KU LEUVEN
vives
VAK DIDAC TIEK.BE

Jaar 0 (voorbereidingsjaar)
>uit de agenda van Laura<



Oktober

> 25/10/12
Congres - Dag van de vakdidactiek te KATHO Kortrijk:
Laura stelt het projectidee voor aan Kristof en Stephanie en geeft het artikel van Hodson door.
D. Hodson (1998). Science Fiction: the continuing misrepresentation of science in the school curriculum Curriculum Studies, 6(2), 191-216

November

> 23/11/12
Laura spreekt Maarten aan in verband met het project (via email).

> 24/11/12
Maarten vraagt Fien, een collega vakdidacticus gedragswetenschappen, om mee te werken aan het project.

December

> 03/12/12
Laura en Maarten overleggen.

> 05/12/12
De eerste versie van de intentieverklaring wordt aan de partners doorgestuurd.

> 14/12/12
De intentieverklaring wordt gefinaliseerd.

> 17/12/12
De intentieverklaring wordt ingediend bij School of Education. (Deadline)
Je kan de intentieverklaring vinden op de website van Onderzoek in Beweging, op deze link.

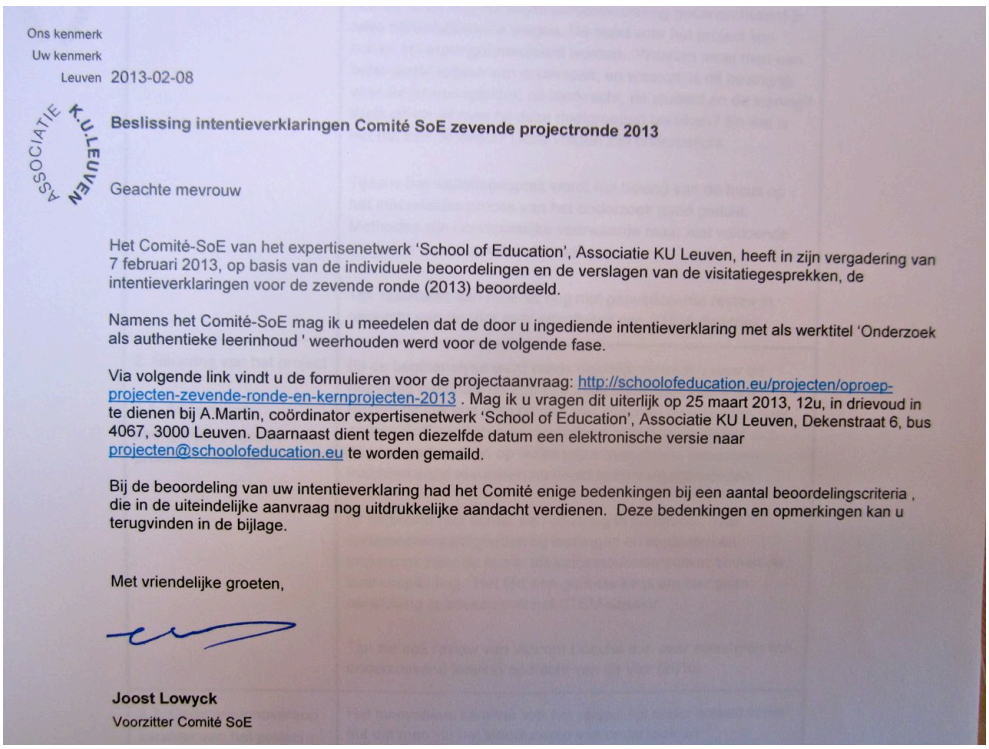
Januari

> 23/01/13
De verdediging van het project wordt voorbereid, te Laboratorium voor Educatie en Samenleving, Leuven.

> 25/01/13
Het project wordt verdedigd bij School of Education.

Februari

> 08/02/13
Het project kan doorgaan naar de volgende fase van de projectaanvraag.



Ons kenmerk
Uw kenmerk
Leuven 2013-02-08

ASSOCIATIE K.U.LEUVEN

Beslissing intentieverklaringen Comité SoE zevende projectronde 2013

Geachte mevrouw

Het Comité-SoE van het expertisenetwerk 'School of Education', Associatie KU Leuven, heeft in zijn vergadering van 7 februari 2013, op basis van de individuele beoordelingen en de verslagen van de visitatiegesprekken, de intentieverklaringen voor de zevende ronde (2013) beoordeeld.

Namens het Comité-SoE mag ik u meedelen dat de door u ingediende intentieverklaring met als werktitel 'Onderzoek als authentieke leerinhoud ' weerhouden werd voor de volgende fase.

Via volgende link vindt u de formulieren voor de projectaanvraag: http://schoolofeducation.eu/projecten/oproep-projecten-zevende-ronde-en-kernprojecten-2013 . Mag ik u vragen dit uiterlijk op 25 maart 2013, 12u, in drievoud in te dienen bij A.Martin, coördinator expertisenetwerk 'School of Education', Associatie KU Leuven, Dekenstraat 6, bus 4067, 3000 Leuven. Daarnaast dient tegen diezelfde datum een elektronische versie naar projecten@schoolofeducation.eu te worden gemaild.

Bij de beoordeling van uw intentieverklaring had het Comité enige bedenkingen bij een aantal beoordelingscriteria , die in de uiteindelijke aanvraag nog uitdrukkelijke aandacht verdienen. Deze bedenkingen en opmerkingen kan u terugvinden in de bijlage.

Met vriendelijke groeten,

Joost Lowyck
Voorzitter Comité SoE

Maart

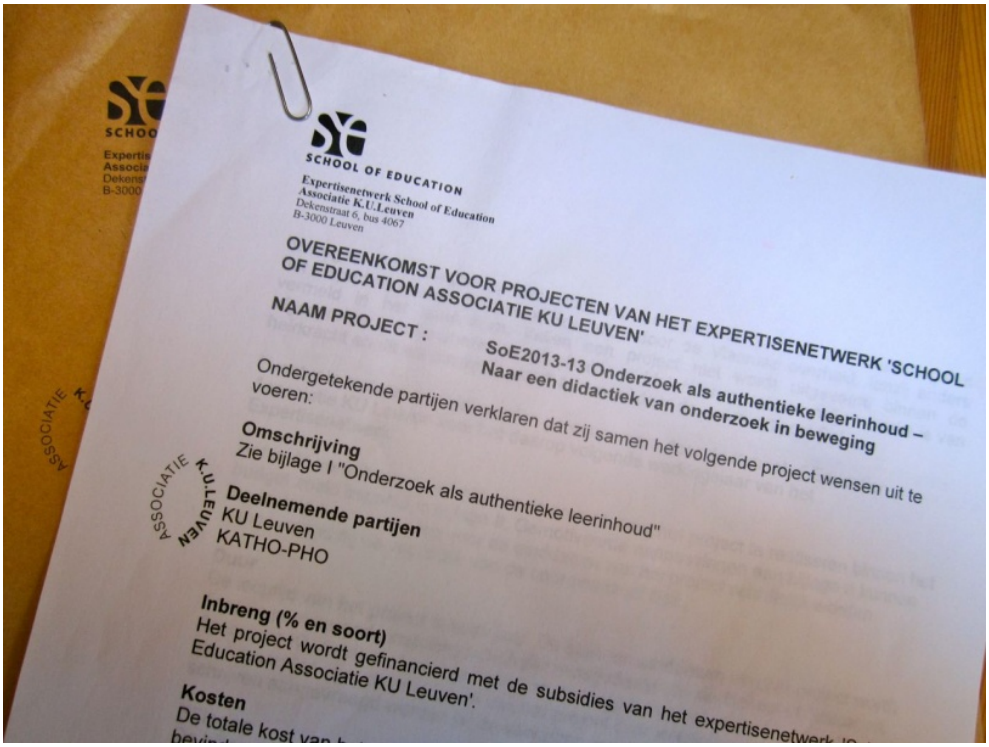
> 14/03/13
Het voorbereiden van de projectaanvraag (vergadering).

> 20/03/13
Laura vraagt aan een grafisch ontwerpbureau een schatting van de kosten voor het ontwerp van de website (via email).

> 25/03/13
De projectaanvraag wordt ingediend bij School of Education (deadline).
Je kan de projectaanvraag vinden op de website Onderzoek in Beweging, op deze link.

Mei

> 06/05/13
Het project gaat door!


SCHOOL OF EDUCATION
Expertisenetwerk School of Education
Associatie K.U.Leuven
Dekenstraat 6, bus 4067
B-3000 Leuven

OVEREENKOMST VOOR PROJECTEN VAN HET EXPERTISENETWERK 'SCHOOL OF EDUCATION ASSOCIATIE KU LEUVEN'

NAAM PROJECT : SoE2013-13 Onderzoek als authentieke leerinhoud – Naar een didactiek van onderzoek in beweging

Ondergetekende partijen verklaren dat zij samen het volgende project wensen uit te voeren:

Omschrijving
Zie bijlage I "Onderzoek als authentieke leerinhoud"

Deelnemende partijen
KU Leuven
KATHO-PHO

Inbreng (% en soort)
Het project wordt gefinancierd met de subsidies van het expertisenetwerk
Education Associatie KU Leuven'.

Kosten
De totale kost van

Juli

> 04/07/13
De voorbereiding van de start van het project (vergadering).

Jaar 1

September

> 04/09/13
De eerste projectvergadering vindt plaats.

We overlopen de samenstelling van het projectteam en de aanwervingen:

Laura, van KHLim is de coördinator van het project.
Stephanie en Kristof zijn medewerkers van Vives.
Maarten en Fien zijn medewerkers van KU Leuven.
Voor het eerste projectjaar wordt nog een medewerker aangeworven: Goele van KU Leuven.

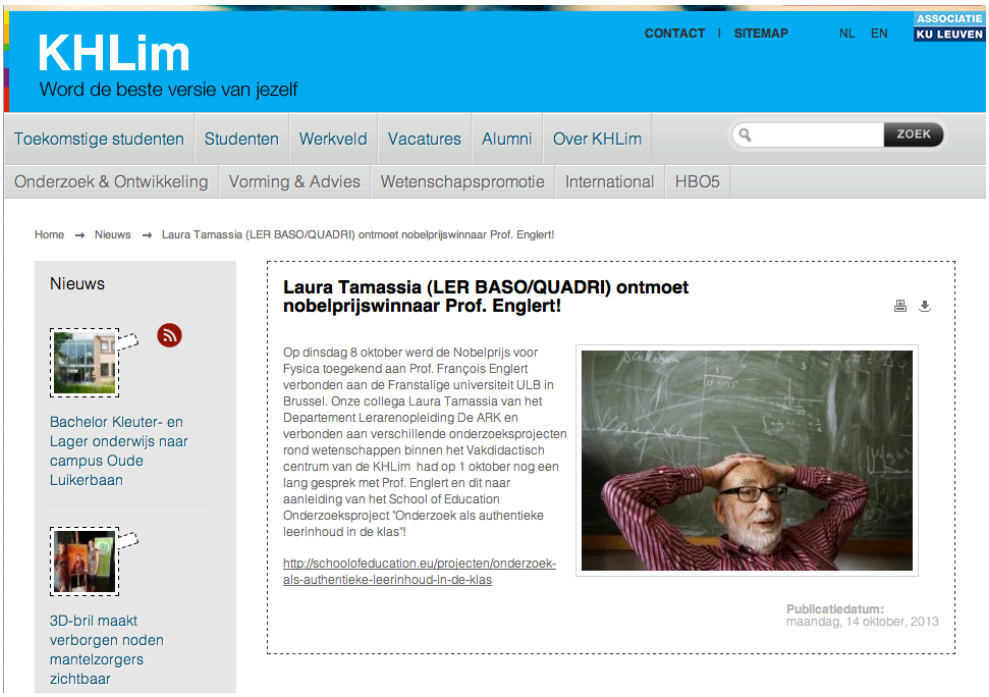
De taken van Goele worden besproken.
Werkpakketten 1 en 2 literatuur- documentenstudie worden gestart. De aanpak ervan wordt besproken: wie doet wat tegen wanneer? (Werkpakket wordt in het vervolg afgekort als WP).
Vragen we een extern bedrijf naar offertes voor de website en voor de montage van de films?
Voor het project willen we getuigenissen verzamelen van onderzoekers in de vorm van een 20-tal kortfilms met bijbehorende onderzoeksartefacten, zoals een wetenschappelijk artikel. Als test voor het verzamelen van beeldmateriaal wordt een test-interview met François Englert georganiseerd. We bespreken het algemeen concept en overlopen de vragen voor het interview.

> 17/09/13
We bereiden het interview met Prof. Englert voor en bespreken de vooruitgang van de literatuur- en documentenstudie tijdens een werkvergadering.

Voor het interview bespreken we de strategie, de mogelijke lijst van vragen, de opnamenkit (audio, beeld) en de afspraken.
We hebben een algemene discussie over de kwaliteit van de filmpjes.
We stellen een eerste lijst op met criteria voor de website en de montage voor Marc van Artefact
We bespreken de voortgang van WP1 en WP2.

Oktober

> 01/10/13
Laura interviewt Prof. François Englert te ULB, Brussel
Prof. Englert wil echter liever niet gefilmd worden.



> 08/10/13
Laura doet een eerste test en filmt onderzoekers theoretische fysica tijdens de livestream aankondiging van de Nobelprijs Fysica 2013 in het koffiekot van het Instituut Theoretische Fysica, KU Leuven.

> 09/10/13
Laura koopt alle kranten en verzamelt alle artikels over de Nobelprijs.

> 11/10/13
We bespreken de bevindingen van de literatuur- en documentenstudie tijdens een projectvergadering.

WP1: De eerste bevindingen van de literatuurstudie van Stephanie zijn dat de meeste auteurs de nadruk leggen op het bijsturen van bekende misvattingen rond Nature of Science. Dat zien we bijvoorbeeld in het werk van Van Eijck, Rudolph, Hodson of Lederman. Het risico bestaat dat we onderzoek negatief zullen invullen, door enkel te zeggen wat het niet is eerder dan wat het wel zou kunnen zijn. Om zelf de wereld van onderzoek op een positieve manier te leren kennen en te kunnen ontsluiten wordt voorgesteld om het boek "Science in Action" van Bruno Latour, professor in SciencesPo, Parijs, te lezen. Filosoof en socioloog Bruno Latour is immers een pionier in het anders kijken naar de wereld van wetenschappelijk onderzoek. Hij schaduwde onderzoekers en onderzoeksleiders in hun dagelijkse praktijk, en keek zo met nieuwe ogen naar onderzoek.
WP2: De eerste bevindingen van de documentenstudie van Laura zijn dat er steeds op een zeer specifieke wijze wordt gesproken over de manier waarop onderzoek wordt (of moet worden) binnengebracht in de onderwijspraktijk. De nadruk ligt op het ‘onderzoekscompetent zijn’, wat anders is dan ‘een onderzoeker zijn’. ‘Onderzoek als diverse praktijk leren kennen’ staat er nooit in. Bovendien bevatten de opgenomen documenten ‘definities’ van onderzoek en de aanpak tot onderzoek in het onderwijs is daarop gebaseerd. We vergelijken deze ‘conceptuele basis’ van de onderzoekscompetentie met studies over de praktijk van het onderzoek in de literatuur. Het zou interessant zijn om van deze studie een artikel te publiceren met (tussentijdse) bevindingen op basis waarvan we dit project en de relevantie ervan in het licht kunnen stellen.
WP3-4: We bespreken de aanpak van WP3 en WP4. Enerzijds willen we onze bevindingen uit de literatuur- en documentenstudie aftoetsen in de praktijk. Dat zullen we doen met semigestructureerde interviews met leerkrachten. Anderzijds willen we ook

zicht krijgen op mogelijke uitdagingen, knelpunten en praktische kwesties waarmee we rekening zullen moeten houden bij het ontwikkelen van ons materiaal.

> 18/10/13
We filmen onderzoekers tijdens de jaarlijkse teambuildingdag van de hoge-energiefysica onderzoeksgroep te Gempemolen.

> 22/10/13
We overleggen met Marc van het grafisch ontwerpbedrijf Artefact. Laura en Goele presenteren het concept van het project. Marc heeft eigen voorstellen over hoe we de wereld van onderzoek kunnen 'communiceren'.

De projectaanvraag, en in het bijzonder de beschrijvingen van doelstellingen en eindproducten in verband met de website, worden besproken. Enkele preliminaire filmpjes van onderzoekers worden aan Marc getoond. Marc toont ook interessante voorbeelden, zoals infographics en geanimeerde strips, waarmee men bepaalde aspecten van de wereld van het onderzoek zichtbaar zou kunnen maken.

November

> 01/11/13
Goele legt contacten met verschillende scholen voor WP3.

> 06/11/13
Brainstormsessie over het doel en de concrete vorm van de website als

voorbereiding voor de komende vergadering (werkvergadering).

> 08/11/13
Goele overlegt met An Verburg, die onderzoek gedaan heeft naar onderzoek in de klas. Ze overlopen de vragenlijst voor het bevragen van leerkrachten.

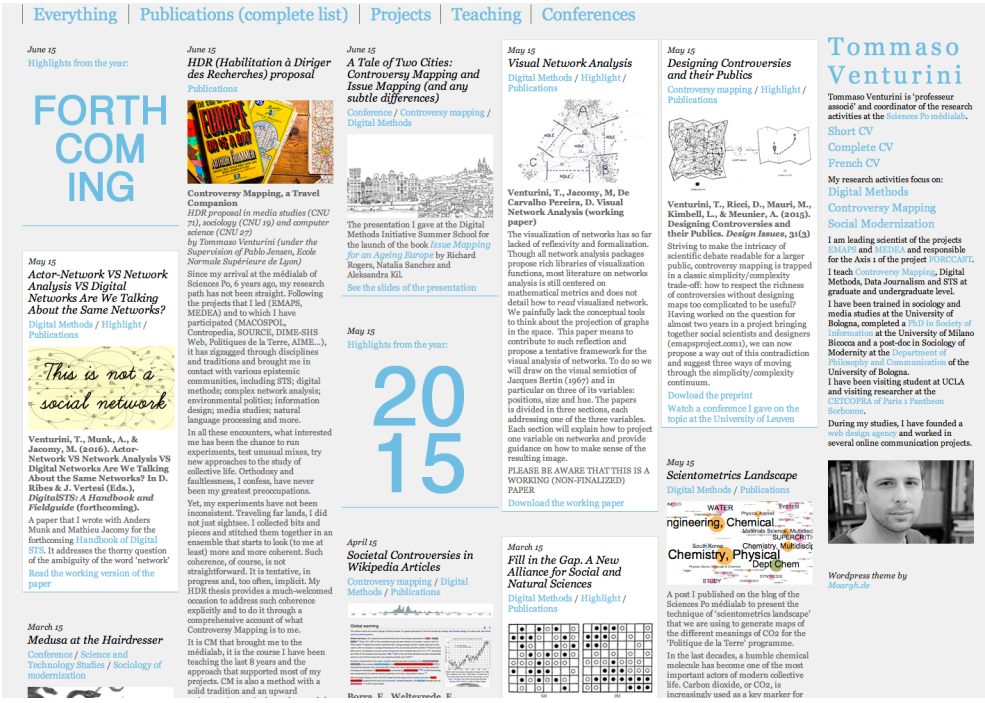
> 14/11/13
Goele werkt aan een eerste versie van het artikel waarin bevindingen van het project staan.

> 15/11/13
Tijdens de volgende projectvergadering ontwerpen we een conceptueel kader voor de realisatie van de digitale vormingspakketten.

Hoe kunnen we onderzoek in beweging presenteren en visualiseren? Het voorstel is om ons te laten inspireren door het werk van Bruno Latour (zoals gelezen kan worden in zijn boek Science in Action). Onderzoeksresultaten worden in leerboeken, maar ook in de media, gewoonlijk gepresenteerd als 'vaste feiten'. Hoe men daartoe gekomen is, wordt vaak niet verteld en wordt zo als het ware opgesloten in een zwarte doos. Op basis van enkele casussen wil het project deze zwarte dozen openen. Hiermee willen we leerlingen in contact brengen met de praktijk van onderzoek. Het gaat dus om onderzoek in beweging of onderzoek in actie. We gebruiken daarvoor de term scenario. De uitreiking van de Nobelprijs aan Englert en Higgs is een hedendaags voorbeeld van het sluiten van zo'n zwarte doos. We kiezen deze casus om een eerste didactisch test-scenario te ontwikkelen. Laura zal een prototype-scenario ontwikkelen en we zullen dat bespreken in de volgende vergadering.

Hoe kunnen we de verschillende scenario's aanbieden op een website, op een digitaal leerplatform? Er wordt gesuggereerd dat we met een 'netwerk-model' zouden kunnen werken. Dat zou dan inhouden dat we steeds vertrekken vanuit verschillende objecten of ingangen tot een netwerk. Zo'n ingang kan bijvoorbeeld de Nobelprijs van Englert zijn, IQ, de wetten van..., Darwin, of de onderzoekscyclus zelf. Deze ingangen leiden leerlingen telkens naar verschillende 'knooppunten' van een netwerk. Elke 'knoop' kan bestaan uit filmpjes, interviews, tekstfragmenten, artefacten; maar ook uit strips, spelletjes, iemand die iets zegt over wat zichtbaar is, enzovoort. De bedoeling is dat leerlingen zich van knoop tot knoop kunnen bewegen in het netwerk.

Laura stelt voor om de visualisaties en animaties van de onderzoeksgroep van Latour in Parijs, gemaakt in het kader van de cartografie van de controverses, te bekijken als inspiratie voor de didactische materialen van dit project. We zouden ook Tommaso Venturini, die cartografie van de controverses doceert in die groep en expert is in digitale visualisaties, kunnen contacteren en uitnodigen. Hier kan je het archief vinden van visualisaties die door zijn studenten zijn gemaakt.



Dag Goele

Ik heb even rondgekeken in de onderzoeksgroep van Latour.
Latour is niet bereikbaar, maar, wie weet, kan een jonge onderzoeker in zijn groep wel bereikbaar kunnen zijn.
Ik heb nu iemand in het oog...

Tommaso Venturini heeft een Ph.D. uit dezelfde universiteit van Milaan waar ik gestudeerd heb (van 2007, die van mij is van 2005...). Hij heeft daarna nog een postdoc in Bologna gedaan, waardoor hij eigenlijk niet zo lang in Parijs werkt. Hij geeft het vak 'controversy mapping' bij Latour en is ook specialist in digital methods:

http://www.medialab.sciences-po.fr/people/tommaso-venturini/

> 24/11/13
Laura nodigt Tommaso Venturini uit voor een seminarie in Leuven (email).

Caro Prof. Venturini
Caro Tommaso

Sono un fisico teorico italiano (ho studiato anch'io in Bicocca), lavoro in Belgio e mi occupo da alcuni anni di educazione scientifica e tecnologica e delle sue relazioni con la societa'.

Da settembre coordino un progetto fiammingo in collaborazione con il Laboratorium voor Educatie en Samenleving dell'universita' di Leuven:

http://ppw.kuleuven.be/home/english/research/ecs/les/home

che produrra' il portale web www.onderzoekinbeweging.be (ricerca in movimento).
Il progetto nasce come reazione alla maniera fuorviante con cui la ricerca viene presentata ai ragazzi a scuola.
L'idea e' di (ri)aprire la 'scatola nera' di fatti scientifici per i giovani con una visualizzazione educativa ispirata dal 'controversy mapping'.

(Il link con informazioni generali sul progetto e' per ora solo in fiammingo...
https://schoolofeducation.eu/projecten/onderzoek-als-authentieke-leerinhoud-in-de-klas)

> 24/11/13
Om de praktijk in kaart te brengen nemen we contact op met scholen.
Goele mailt de directie.

Geachte heer, mevrouw,

In het kader van een **onderzoeks-/onderwijsontwikkelingsproject van het *School of Education* expertisenetwerk van de KULeuven**, ben ik op zoek naar **leerkrachten (zowel kleuter onderwijs als lager onderwijs)** die bereid zijn deel te nemen aan een verkennend gesprek (max. één uur) over 'leren onderzoeken' (exploreren/experimenteren) in het kader van wereldoriëntatie.

Om u een idee te geven van de context waarin deze gesprekken zouden plaatsvinden, geef ik hier een beknopte beschrijving van het project 'onderzoek in beweging'.

Met het oog op een **brede wetenschappelijke vorming van alle leerlingen** willen we in dit project materiaal ontwikkelen (voor basis- én secundair onderwijs) dat iets **toevoegt** aan de huidige, voornamelijk 'procedurele' invulling van 'leren onderzoeken' (d.w.z. nadruk op volgen van alle stapjes van de onderzoekscyclus, tenminste als we kijken naar eindtermen, leerplannen en andere documenten zoals die van de begeleidingsdiensten).

In een eerste fase willen we echter eerst verkennen wat hierrond in de **klaspraktijk** gebeurt, welke vragen/bekommernissen leven. Bovendien vermoeden we dat heel wat leerkrachten andere, **interessante** dingen doen, die onzichtbaar (en dus ongewaardeerd) blijven, maar niettemin volgens ons essentieel zijn met het oog op een brede wetenschappelijke vorming.

Mijn concrete vraag is of u mij **contactgegevens van enkele leerkrachten** kan doorgeven (of deze vraag eventueel kan doorsturen naar enkele leerkrachten) die mogelijk bereid zouden zijn om een gesprek (**maximaal één uur**) met mij aan te gaan over de wijze waarop ze tijdens lessen/projecten/ ... te werk gaan in het (brede) kader van 'leren onderzoeken/exploreren/experimenteren'.

Het is de bedoeling deze gesprekken te laten doorgaan in de loop van januari-februari. Uiteraard pas ik me aan aan vrije momenten van de betreffende leerkrachten en kom ik hiervoor naar de school.

Indien u nog verder vragen heeft over dit project, stel ze dan gerust!

Hopend op een positieve reactie
en met vriendelijke groeten,

Goele Cornelissen
Wetenschappelijk medewerker
Katholieke Universiteit Leuven
Faculteit Psychologische en Pedagogische Wetenschappen,
Andreas Vesaliusstraat 2 box 3761
B-3000 Leuven

December

> 01/12/13
Verdere planning cartografie van de praktijk.

Beste Goele

Ik sprak zowel de leerkrachten fysica als humane wetenschappen over het project. Zij lazen onderstaande mail met wat meer uitleg.
Zij vinden het allemaal goed dat u contact met hen opneemt.

Ik geef u daarvoor de email adressen.
Voor fysica:
Vincent.gellens@spc.ksleuven.be
Bart.lambregs@spc.ksleuven.be
Lut.vancrombrugge@spc.ksleuven.be

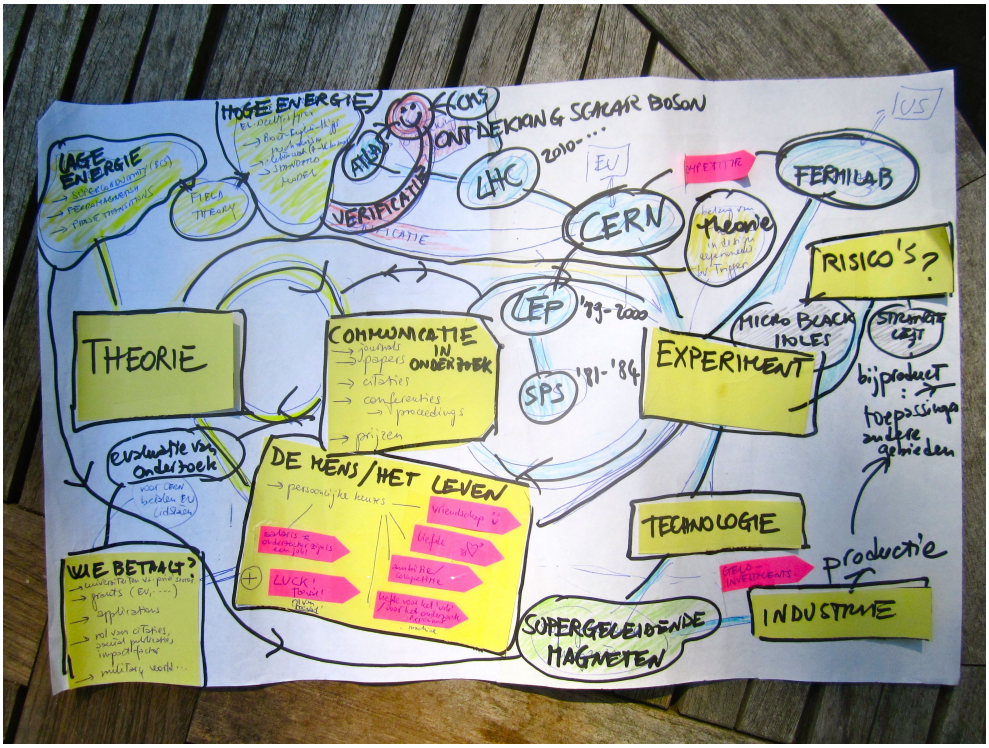
Voor humane wetenschappen:
Wim.delbeke@spc.ksleuven.be
Caroline.vanbuel@spc.ksleuven.be
Katharina.melle@spc.ksleuven.be

Mijn allerbeste wensen nog voor 2014

Chris Croes
Adjunct-directeur

SINT-PIETERSCOLLEGE
Minderbroedersstraat 13
3000 Leuven
(016) 22 44 64
chris.croes@spc.ksleuven.be

> 18/12/13
Op deze projectvergadering bespreken we het eerste scenario rond de Nobelprijs Fysica 2013, en de mogelijkheden voor de visualisatie van de praktijk van het onderzoek geïnspireerd door controversy mapping.



B-E-H BLACK BOX TIMELINE
LEGENDA
Persoonlijk
PRIJS
EXP.
Conferentie
PAPER
prijs-paper
prijs-exp
paper-paper
theorie
-exp.
verificatie
EXP:
controversy
fundamenteel onderzoek
→ Technologie
2013
2012
2011
2008
2000
1984
1979
1973
1964
1959
1956
1913
LHC
ERA
SPS ERA (UA1-UA2)
100 jaar 1913-2013 (Nobelprize Kamerlingh-Onnes → Nobelprize Englert and Higgs)

> 22/12/13
Tommaso Venturini reageert op Laura's vraag (email).

Van: Tommaso Venturini [tommaso.venturini@sciencespo.fr]
Verzonden: zaterdag 21 december 2013 22:47
Aan: Tamassia Laura
Onderwerp: Re: invito per un seminario a Leuven (Belgio)

Salve Laura,
il vostro progetto mi sembra interessante.
Se riusciamo a trovare una data verro' con piacere a trovarvi per un seminario.
Se puoi possiamo anche sentirci un skype per discuterne a voce. Tu quando riprendi?

Intanto grazie per l'invito
--

Tommaso Venturini - tommasoventurini.it
Associate Professor and coordinator of médialab research
13, rue de l'Université, 75007 Paris / medialab.sciences-po.fr
tel +33 (0)1 45 49 53 71 / tommaso.venturini@sciences-po.fr
SciencesPo. médialab

Januari

> 03/01/14
Laura leest het boek van Latour, Science in Action, verder in Sicilië.

> 07/01/14
Tijdens een werkvergadering ontwikkelen Goele en Maarten het concept voor de scenario’s rond dyslexie en rond de onderzoekspraktijk van een doctoraatsopleiding.

> 13/01/14
Tijdens een Skype-gesprek met Tommaso Venturini legt Laura het projectconcept uit en maakt de eerste afspraken voor een bezoek van Tommaso Venturini aan Leuven.

> 14/01/14
Tijdens een volgende werkvergadering ontwikkelen Goele en Maarten de twee scenario's verder.

> 30/01/14
Stephanie en Kristof ontwikkelen ondertussen het concept voor het scenario rond Darwin en evolutieleer (werkvergadering).

> 31/01/14
In deze projectvergadering bespreken we de planning van de cartografie van de klaspraktijk en het ontwerp van het werkkader voor de komende scenario's.

WP3: De gesprekken met leerkrachten zijn gepland in februari en maart. Het voorstel is om telkens een soort focusgesprek te houden met verschillende leerkrachten van verschillende graden gedurende ongeveer één uur. De vragen werden eerder al opgesteld. Tijdens dat gesprek worden de plannen rond het te ontwikkelen materiaal toegelicht en kunnen we de leerkrachten om reacties vragen. Indien mogelijk gaan we met twee personen. Goele stuurt de datums van de geplande gesprekken door aan Laura en Stephanie. Leerkrachten fysica en humane wetenschappen reageerden reeds positief:

Sint-Pieters Leuven: fysica en humane wetenschappen
Virga Jesse Hasselt: fysica en humane wetenschappen
Via Tienen: fysica

WP4: Met betrekking tot de enquête voor de lerarenopleiding hebben we onze bedenkingen bij de zin en onzin van het werken met een online-enquête. De vraag is of we niet meer bruikbare informatie zouden verzamelen wanneer we hier ook focusgesprekken met lerarenopleiders organiseren. Er is vaak te weinig respons bij enquêtes. Het type vragen laat zeer weinig nuancering toe. Het is vaak erg moeilijk voor diegene die de enquête afneemt om zicht te krijgen op onderscheidingen die wij maken, maar waar toch steeds toelichting voor nodig is, bijvoorbeeld onderzoek als leerinhoud.

Goele en Maarten stellen een gemeenschappelijke werkkader voor, een protocol.
Een protocol is een geheel van instructies die gevolgd worden om de eigen stem, het eigen perspectief, de gesitueerde blik, zoveel mogelijk uit te schakelen. Door zo'n protocol te volgen kan het resultaat van de oefening iets laten zien dat je anders niet zou zien. Het protocol heeft een soort objectiviteit. We zouden kunnen vertrekken vanuit een artikel waarin een 'ontdekking' wordt aangekondigd, en dat artikel bewerken of animeren door verschillende woorden te hyperlinken. We selecteren een aantal categorieën van woorden die we in zo'n artikel kunnen hyperlinken. Dit zouden we bijvoorbeeld ook met een artikel over de Nobelprijs kunnen doen.

Februari

> 01/02/14
Laura is niet te vinden voor het voorstel van Goele en Maarten om een protocol te gebruiken als gemeenschappelijk werkkader. Ze vindt dat elk scenario anders zou moeten kunnen zijn, en dat elke medewerker op een eigen creatieve manier aan de slag zou moeten kunnen gaan met zijn of haar thema. Aangezien Laura toevallig een artikel van Tommaso Venturini aan het lezen is over controversy mapping, waar Tommaso uitlegt hoe er in controversy mapping geen methodologisch protocol gebruikt wordt, stuurt Laura de volgende citaten aan Maarten en Goele. Dit lokt een lange e-mail discussie uit.

"The cartography of controversies is a set of techniques to explore and visualize issues. It was developed by Latour as a didactical version of Actor-Network theory to train students in the investigation of contemporary socio-technical debate. [...] Indeed, as suspect as this may sound, controversy mapping entails no conceptual assumptions and requires no methodological protocols. There are no definitions to learn; no premises to honour; no hypothesis to demostrate; no procedure to follow; no correlations to establish. [...]"

T. Venturini, "Diving in Magma" opgehaald van http://www.tommasoventurini.it/web/uploads/tommaso_venturini/Diving_in_Magma.pdf

> 04/02/14
Goele spreekt met leerkrachten fysica van het Sint-Pieterscollege te Leuven.

> 14/02/14
Laura volgt een sessie over de specifieke eindtermen onderzoeks-competentie in de specifieke lerarenopleiding te Arenberg, KU Leuven.

> 14/02/14
Laura geeft een presentatie over de Nobelprijs fysica in het Sint-Bavo Humaniora, te Gent.

> 17/02/14
Vertoning van de documentaire "Higgs – naar het hart van de verbeelding" van Hannie van den Bergh en Jan van den Berg, op het kunstenfestival Artefact in het Stuk te Leuven.

Artefact 2014: De Prehistorie van het Beeld

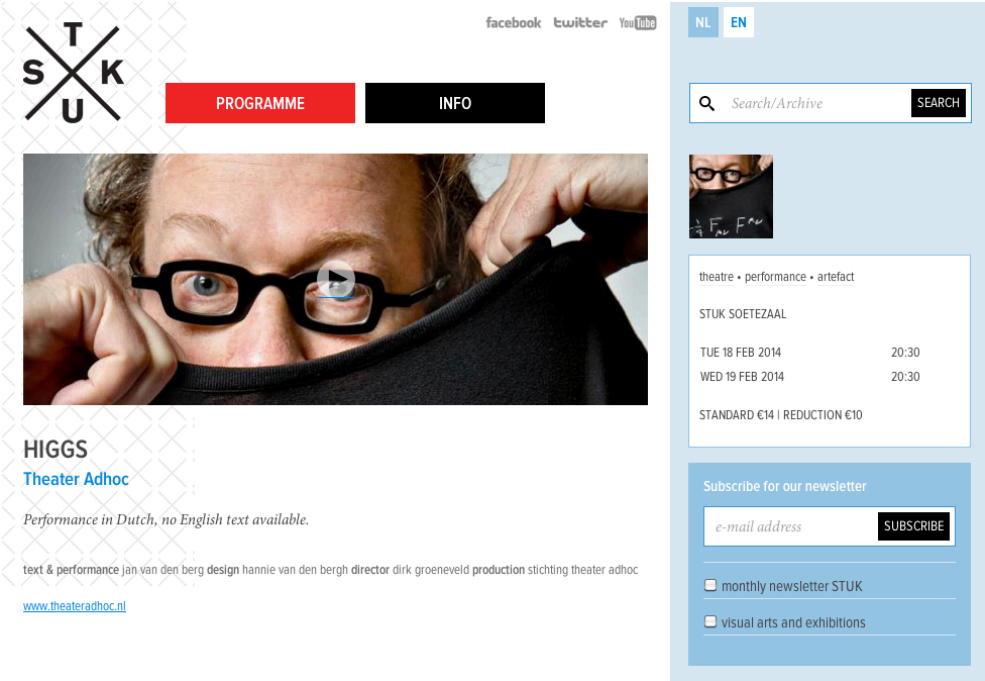
Artefact is een kunstenfestival waar (beeld)cultuur, actualiteit en wetenschap centraal staan. Met het thema De Prehistorie van het Beeld gaat het festival op zoek naar de oorsprong van het beeld en van kunst. De Artefact expo toont kunstwerken en installaties op het scherp van de snee: een indrukwekkende regenboog die reikt van Leuven tot Diest, een opera met de oergeluiden van prehistorische wezens, een ritmisch werk over onze rusteloze, onverzadigbare honger naar informatie, een skelet van keramiek, een performance over het Higgs-deeltje, een 'bal' die alle natuurlijke elementen op aarde bevat ... Kortom werken die je laten nadenken over licht, bewustzijn en de prehistorie van het beeld.

Wanneer	13-02-2014 00:00 tot 23-02-2014 00:00
Waar	STUK - Grote Markt - Tweebronnen - Het Depot
Naam	STUK
Telefoonnummer	016 320 320
Voeg agenda-item toe aan kalender	vCal iCal

Meer informatie over dit agenda-item

> 19/02/14
Goele spreekt met leerkrachten gedragswetenschappen en cultuurwetenschappen in het Sint-Pieterscollege te Leuven.

> 19/02/14
Vertoning van het toneelstuk "Higgs" van Jan van den Berg, op het kunstfestival Artefact, in het Stuk te Leuven.



> 20/02/14
Laura en Goele bereiden het gesprek met Tommaso Venturini voor tijdens een werkvergadering

> 20/02/14
Goele stuurt de eerste versie van het artikel over het projectconcept en de documentenstudie naar de projectleden, met de vraag om tegen 10 maart feedback te geven. We zullen het artikel opsturen naar het tijdschrift Impuls.

> 20/02/14
Werkdiner met Tommaso Venturini uit Parijs te Leuven

> 21/02/14
Tommaso Venturini geeft een seminarie op het Laboratorium voor Educatie en Samenleving, KU Leuven. Hier kan je de video-opname zien.

> 26/02/14
Tijdens deze projectvergadering verwerken we de gesprekken en het seminarie van Venturini, en brainstormen we verder over mogelijke visualisaties en exploratieoefeningen. Hiervoor zitten we ook samen met Mathias. Mathias is een doctoraatstudent bij Maarten en werkt met digitale visualisaties om de universiteitspraktijk in kaart te brengen.

Venturini sprak over exploratie als het combineren van verschillende kaarten. Dit combineren is een vereenvoudiging van hetzelfde, de atlas, bijvoorbeeld, is een verzameling van kaarten. Die verschillende kaarten hadden te maken met verschillende dimensies van een complex gegeven, die dimensies zijn het *wat*, *wie*, *hoe*, *waar* en *wanneer*. We besluiten deze dimensies te gebruiken als de dimensies van onderzoek in beweging.

Voorbeelden van exploratie-oefeningen rond deze dimensies:

Vertrek van een wetenschappelijk artikel en zet het onderzoek waaraan dit artikel een bijdrage heeft gegeven uit op een tijdslijn in het verleden en in de toekomst (*wanneer*).
Vertrek van een wetenschappelijk artikel en zet de menselijke en niet-menselijke actoren uit op een wereldkaart (*waar*).
Laat zien hoe Darwins's "Origin of Species" werd aangepast doorheen de tijd (*wat* & *wanneer*).
Bekijk een filmpje van een concreet onderzoek en breng de actoren en hun relaties in kaart (*wie* & *hoe*).
We zouden ook inegratieoefeningen kunnen aanreiken die gebruik maken van de resulaten van andere oefeningen, en die dus verschillende kaarten of lezingen van dimensies van onderzoek integreren.

Maart

> 10/03/14
Fien geeft feedback over de eerste versie van het artikel, en Goele incorporeert de suggesties.

Dag Goele,
Dank voor de uitgebreide aanzet! In bijlage enkele opmerkingen, maar we kunnen deze straks verder bekijken (als daar tijd voor is voorzien; ik kan maar tot 17u. blijven). Ik ben anders erna ook wel zeker bereid om nog eens samen te zitten.
Groeten,
fien

Van: Goele Cornelissen
Verzonden: donderdag 20 maart 2014 17:20
Aan: Tamassia Laura; Maarten Simons; Stephanie Vervaet; Kristof Van De Keere; Renaat Frans; Fien Depaepe; Mathias Decuypere
Onderwerp: eerste draft Impuls

Dag allemaal,

In bijlage een eerste draft van het artikel voor impuls. Sorry dat ik het zo laat doorstuur, maar hopelijk vinden jullie toch nog een beetje tijd om ernaar te kijken zodat we het morgen kunnen bespreken. Wat in geel staat, is nog niet helemaal af, maar de lijn moet normaal duidelijk zijn. Ik kijk alvast uit naar de reacties!

PS de verslagen van de twee laatste gesprekken met leerkrachten staan nog niet in dropbox. Die moet ik nog afmaken. Zoek er dus niet naar!

Tot morgen,
Goele

> 11/03/14
Laura en Goele spreken met leerkrachten fysica in Virga Jesse College te Hasselt.

> 13/03/14
Laura en Goele bespreken het artikel tijdens een werkvergadering.

> 18/03/14
Goele spreekt met een leerkracht 2de en 3de graad fysica in de VIA te Tienen.

> 20/03/14
Laura geeft een sessie tijdens de nascholing "Research in de klas" voor leerkrachten fysica in het Vakdidactisch centrum van de KHLim, te Diepenbeek.

> 21/03/14
Laura, Goele, Stephanie en Lotte van School of Education kijken samen naar de documentaire "Higgs – naar het hart van de verbeelding".

> 21/03/14
Laura en Goele bespreken het artikel van het project tijdens een werkvergadering.

> 21/03/14
Tijdens deze projectvergadering wordt de voorlopige versie van het artikel voor Impuls besproken.

April

> 01/04/14
Laura en Goele zijn juryleden in Virga Jesse College te Hasselt, waar leerlingen presentaties brengen voor het behalen van de onderzoekscompetentie.

> 03/04/14
Goele spreekt met een leerkracht esthetica en geschiedenis in het Heilig-Hart College te Wezembeek-Oppem.

> 03/04/14
Laura tekent de "Brout-Englert-Higgs boson tijdlijn" en maakt een boekje met bijhorende informatie voor het geven van nascholing in CERN.

> 09/04/14
Tijdens een nascholing van CERN doet Laura een eerste test van het scenario Nobelprijs. In het park in Genève doet een gemengde groep van leerkrachten, studenten lerarenopleiding BaSO fysica en lerarenopleiders een speelse oefening met het prototype van de tijdlijn.

> 14/04/14
De deadline is een paar keer vooruit geschoven, maar nu moet het artikel van het project ingediend worden bij Impuls.

From: Maarten Simons
To: Stephanie Vervaet; Tamassia Laura
Cc: Fien Depaepe; Goele Cornelissen; Kristof Van De Keere
Subject: RE: artikel impuls

Message | Impuls - Tijd voor onderzoek als authentieke leerinhoud(15april).docx (103 KB)

Collega's,
Dit is wat ik gisteren heb doorgestuurd. Op hoop van zegen.
En bedankt iedereen voor het vele werk, op soms onmogelijke momenten!
Groetjes,
Maarten

> 17/04/14
Tijdens een werkvergadering werken Goele en Maarten oefeningen uit voor het scenario rond de onderzoekspraktijk in een doctoraat. Goele neemt ook contact op met Pol Ghesquière, van de onderzoekseenheid Gezins- en Orthopedagogiek, KU Leuven.

Beste Pol,

Ik ben momenteel tewerkgesteld op een *School of Education*-project onder promotorschap van Maarten Simons en Fien Depaepe. In dat project willen we materiaal ontwikkelen voor leerkrachten en lerarenopleidingen dat er mee voor zorgt dat jonge mensen voldoende kansen krijgen om door de wereld van onderzoek gegrepen te worden en om erin geïnteresseerd te raken. Uitgaande van de veronderstelling dat de wereld of de praktijk van onderzoek daartoe als leerinhoud aan bod moet komen in de klas (wat nu niet het geval is) willen we materiaal ontwikkelen voor (toekomstige) leerkrachten. Het materiaal zal bestaan uit een digitaal platform met (beeld)materiaal en oefeningen die (toekomstige) leerkrachten kunnen gebruiken om de concrete, dynamische, complexe en vaak spannende wereld van onderzoek op authentieke wijze aanwezig te stellen in de klas.

Momenteel werken we enkele casussen/scenario's uit die voor leerlingen een toegangspoort vormen om de wereld van onderzoek te exploreren. Eén casus vertrekt van de recente Nobelprijs fysica voor F. Englert. We dachten aan een tweede casus die we zouden 'ophangen' aan jullie recente bevindingen in het kader van het onderzoek naar dyslexie. Ik verwijs hier natuurlijk naar het onderzoek dat recentelijk in *Science* werd gepubliceerd. Als we dit zouden gebruiken als casus, dan zou dat betekenen dat we (beeld)materiaal verzamelen aan de hand waarvan leerlingen (op hun niveau natuurlijk) voeling kunnen krijgen met bepaalde dimensies van de complexe onderzoekspraktijk aan de hand van heel concrete oefeningen. Het gaat dan om oefeningen die laten zien wie en wat hierbij betrokken is (veelheid van menselijke en niet-menselijke actoren), waar het zich afspeelt (zowel geografisch als in welke sferen), wat men concreet doet (als onderzoeker, of een onderzoeksartefact zoals een scanner), hoe dit onderzoek zich verhoudt tot ander onderzoek (in tijd en ruimte), enzovoort.

Mijn vraag aan u is eerst en vooral of u bereid zou zijn hier eens over te spreken. Op die manier zouden we verder kunnen verkennen of deze casus voldoende interessante mogelijkheden biedt om de onderzoekspraktijk aan jonge mensen te laten zien. Daarna zal er natuurlijk ook de vraag zijn of ik in dat geval op jullie medewerking mag rekenen om deze concrete onderzoekspraktijk zo rijk mogelijk in beeld te brengen (bijvoorbeeld door te spreken met enkele onderzoekers en eventueel door ook beeldmateriaal te verzamelen in labo's en dergelijke).

In de hoop hierover verder te kunnen spreken,
Vriendelijke groeten,
Goele Cornelissen
Laboratorium voor Educatie en Samenleving

> 21/04/14
Goele spreekt met An Verburg over de cartografie van de praktijk binnen de lerarenopleiding SLO.

Mei

> 02/05/14
Stephanie en Kristof verdere planning cartografie van de praktijk: lerarenopleiding fysica BaSO en wereldoriëntatie BaKO en BaLO, en basisonderwijs.

Dag Jorge,

In het kader van het SoE-project "onderzoek als authentieke leerinhoud" zijn we op zoek naar lectoren fysica (Baso) die bereid zijn deel te nemen aan een verkennend gesprek (max. één uur) over 'leren onderzoeken'. Onder meer willen we het graag hebben over de realisatie van één aspect van de specifieke eindtermen, namelijk de onderzoekscompetentie (SETOC).
Om u een idee te geven van de context waarin deze gesprekken zouden plaatsvinden, geven we hier een beknopte beschrijving van het project:
Met het oog op een brede wetenschappelijke vorming van alle leerlingen willen we in dit project materiaal ontwikkelen (voor basis- én secundair onderwijs) dat iets toevoegt aan de huidige, voornamelijk 'procedurele' invulling van leren onderzoeken' (d.w.z. nadruk op het volgen van alle stapjes van de onderzoekscyclus, tenminste als we kijken naar eindtermen, leerplannen en andere documenten zoals die van de begeleidingsdiensten). Bijkomend willen we didactische handvaten ontwikkelen om leraren(-in-opleiding) aan de slag te laten gaan met dit materiaal.
Vooraleer over te gaan tot ontwikkeling willen we echter eerst verkennen wat al rond wetenschappelijke vorming gebeurt in de lerarenopleiding.

Het is de bedoeling deze gesprekken te laten doorgaan in de loop van mei-juni. Uiteraard passen wij ons aan aan vrije momenten van geinteresseerde lectoren en komen wij hiervoor naar de betreffende campus.
Is het mogelijk dit door te geven aan de lectoren fysica en terug te koppelen naar ons als er iemand bereid is?

Indien u nog verder vragen heeft over dit project, stel ze dan gerust via stephanie.vervaet@vives.be!

Alvast hartelijk dank!

Vriendelijke groeten,
Kristof Van de Keere & Stephanie Vervaet

EC Onderwijsinnovatie - Onderzoekslijn 'Wetenschappelijk Denken'
Katholieke Hogeschool VIVES | Lerarenopleiding Campus Tielt
Beernegemstraat 10 | B-8700 Tielt
Tel +32 51 40 02 40 | Fax +32 51 40 89 13
http://www.facebook.com/vivestielt
http://www.twitter.com/vivestielt

> 08/05/14
De documentaire "Particle Fever" speelt in het Stuk te Leuven.

> 06/05/14
Stephanie spreekt met de vakgroep wereldoriëntatie lerarenopleiding BaLO in hogeschool Vives te Tielt.

> 15/05/14
Goele neemt een lezing op van Prof. P. Ghesquière over dyslexie-onderzoek aan KU Leuven.

Wetenschappelijke stand van zaken

U krijgt een overzicht van de wetenschappelijke stand van zaken over dyslexie:

- **definitie** en **classificerende diagnostiek**
- **cognitieve verklaringstheorieën**
- indicaties voor mogelijke **neurologische achtergronden**

U verneemt - voor zover mogelijk en zinvol - ook meer over de **diagnostische** en **behandelingsgerichte gevolgen** van de verschillende wetenschappelijke bevindingen.

Doelgroep

Psychologen, pedagogen, logopedisten, paramedici, maatschappelijk werkers, hulpverleners uit de gezondheids- en welzijnssector, CLB's en begeleiders van kinderen met dyslexie, leerkrachten en zorgcoördinatoren uit het onderwijs, etc.
Uiteraard zijn ook ouders van kinderen met dyslexie van harte welkom.

Programma

Spreker

Pol Ghesquière is gewoon hoogleraar aan de onderzoekseenheid Gezins- en Orthopedagogiek van de KU Leuven. Hij is er titularis van de vakken over leerstoornissen (m.i.v. remediërend onderwijs).

Zijn onderzoekswerk bestrijkt diverse aspecten van theorievorming, diagnostiek en behandeling van leerproblemen in het algemeen en dyslexie en dyscalculie in het bijzonder.

Hij is onderzoekscoördinator van de groep Humane Wetenschappen van de KU Leuven en voorzitter van de *Leuven International Doctoral School for the Humanities and Social Sciences.*

Hij is ook voorzitter van Netwerk Leerproblemen Vlaanderen vzw en mede-oprichter van *Dyskus* (een Vlaamse Vereniging voor Volwassenen met Dyslexie).

Samen met Prof. Dr. Walter Hellinckx publiceerde hij in 1999 een boek voor ouders "*Als leren pijn doet. Opvoeden van kinderen met een leerstoornis*" (Leuven: Acco).

> 26/05/14
Stephanie spreekt met een docent wereldörientatie in de lerarenopleiding BaLO afstandsonderwijs in Vives te Tielt.

> 28/05/14
Laura geeft een presentatie over ‘CERN in de klas’ op het Congres van de Belgische Natuurkundige Vereniging, aan de campus sociale wetenschappen te Leuven.

Juni

> 06/06/14
Stephanie spreekt met docenten fysica in de lerarenopleiding BaSO in Vives te Torhout

> 12/06/14
Stephanie en Kristof finaliseren de eerste versie van het scenario Darwin.

3. **Oefening 3: klikken op acties (basisinsteek: Hoe?)**

- **Oefening 3.1:** 'Darwin leest en schrijft': boekenkast waaruit leerlingen een aantal boeken kunnen nemen: het boek van Lyell, het boek van Malthus ... De kinderen kunnen zo'n boek openklappen en een pagina lezen met de belangrijkste info uit deze boeken op hun niveau. De leerlingen kunnen woorden onderlijnen, omcirkelen ... (boeken selecteren via http://www.biodiversitylibrary.org/collection/darwinlibrary) zie link boven (artefacten) – Moet resulteren in een leergesprek over kruisbestuiving tussen disciplines (= over de muur kijken) – zie didactische bundel – lezen kenmerkt ook de onderzoeker (nood aan voorkennis die nodig is om de dingen te kunnen zien – brede interesse)
- **Oefening 3.2:** 'Darwin is geïnteresseerd en observeert':
  - de leerlingen krijgen tekeningen van vinken (vooral snavels zijn verschillend maar gemeenschappelijke voorouder, verspreiding over eilanden → geïsoleerd verder ontwikkeld (link met biotoop): verband tussen bouw van vogels en hun biotoop), fossielen ... en moeten op zoek naar gelijkenissen (gemeenschappelijke voorouder (inspiratie vanuit Wegener (geografie!) (voorkennis!)) en verschillen (snavels zijn verschillend op basis van biotopen) en maken hiervan notities, net zoals Darwin. (*opgelet: benadrukken dat dit niet zomaar over 'kijken' gaat*)
  - observaties doen in de eigen omgeving (i.v.m. eigen observaties: http://www.evolutionmegalab.org/nl): zwaluw (gestroomlijnd, smalle snavel: insecteneter), mees (tussen de 2: eet insecten en vruchten (moet daardoor ook niet trekken) en vink (sterke snavel, minder gestroomlijnd: eet vruchten): kijken naar bouw aangepast aan biotoop) (dit kan ook met bv. vissen) Als leerkracht aandacht hebben dat dit tot vragen leidt.
- **Oefening 3.3:** 'Darwin verzamelt' (verzamelpassie):
  - ~~de leerlingen kunnen door een fotoalbum bladeren met foto's, tekeningen ... van de verzamelingen van Darwin~~
  - ~~in dit fotoalbum kunnen de leerlingen kunnen ook kijken naar een filmpje over hoe Darwin zijn studiemateriaal transporteerde en hoe belangrijk het daarvoor wat dat hij rijk was (duidelijk verschil met Wallace) (via www.beagle.vpro.nl) *(opgelet: filmpje is in het Engels en hoe gebruiken op de website?)*~~

> 16/06/14
Stephanie spreekt met een docent fysica van de lerarenopleiding BaSO in Vives te Brugge.

> 17/06/14
Tijdens deze projectvergadering presenteren we de vier didactische scenario's "Nobelprijs Fysica 2013", "Dyslexie", "Onderzoekspraktijk van een doctoraat" en "Darwin" aan Marc van Artefact. Hij zal de projectwebsite ontwerpen, en zal een concept voor het projectportaal bedenken tegen de volgende vergadering van 30 juni.

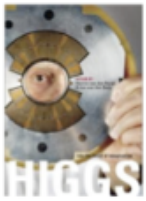
4. Actoren

Timeline in combinatie met:

- theoretische en experimentele ***artikels***
- fragmenten ***film***
  'Higgs – naar het hart van de verbeelding'

BROKEN SYMMETRY AND THE MASS OF GAUGE VECTOR MESONS*

F. Englert and R. Brout
Faculté des Sciences, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgium
(Received 26 June 1964)



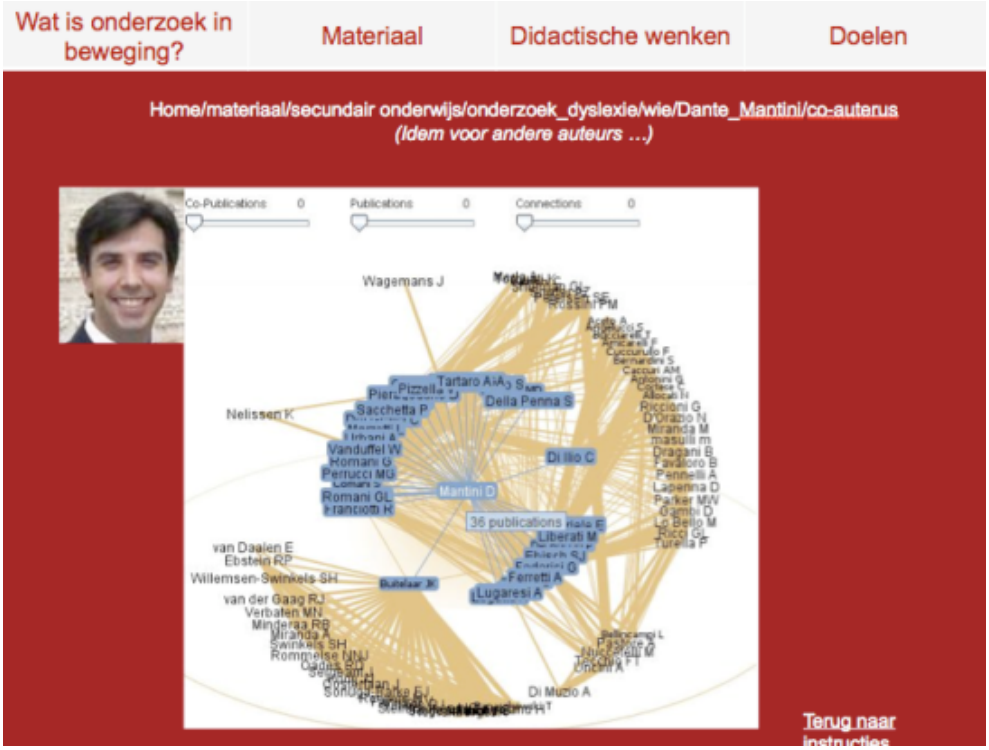
http://www.uitzendinggemist.nl/afleveringen/1270591

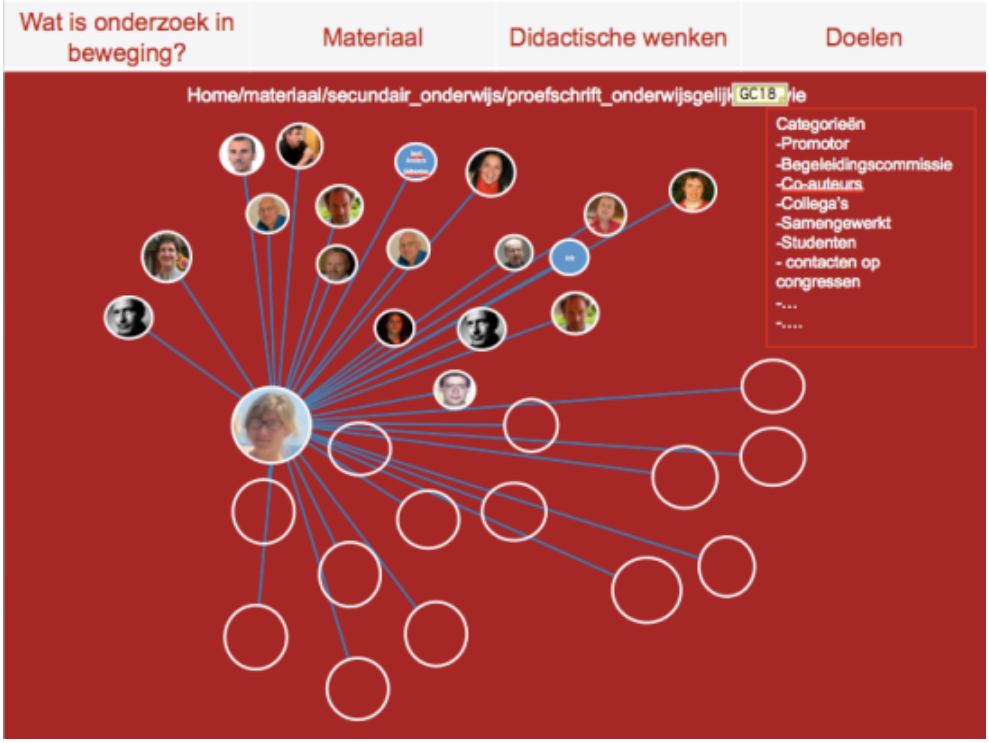
2. Samenspel lage/hoge energie-fysica

Onverwacht dubbel verband tussen supergeleiding en B-E-H boson.

Inspiratie uit lage energie fysica heft hoge energie fysica over het obstakel!

Scenario's Dyslexie en Onderzoekspraktijk van een doctoraat (Goele)





Scenario Darwin (Stephanie en Kristof)

Wat is onderzoek in beweging?	Materiaal	Didactische wenken	Doelen

Home/materiaal/basisonderwijs/darwin (1)

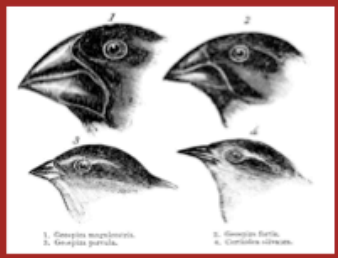
- Stripverhaal over Darwin

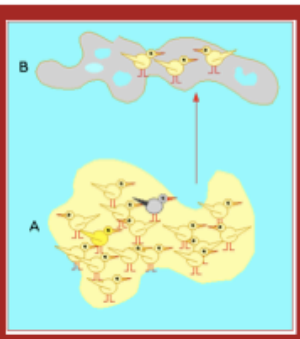
- Geïnspireerd door stripverhalen 'Charles Darwin' en 'Darwin en de evolutie' – Castor
- Stripverhaal verknippen, tekst en prenten aanpassen (vereenvoudigen en beperken) en aanvullingen toevoegen op basis van biografie.
- Vereenvoudigd laten tekenen door Matthijs DC?

➔ startpagina bestaat uit stripverhaal dat levensverhaal van Darwin weergeeft, maar dit betekent niet dat er sprake is van een chronologische weergave van de evolutietheorie.

Wat is onderzoek in beweging?	Materiaal	Didactische wenken	Doelen

Home/materiaal/basisonderwijs/darwin/hoe





Oefening 3.2: klikken op 'Darwin is geïnteresseerd en observeert'
(Basisinsteek: Hoe?, maar ook: Wat? & Waar?)

De leerlingen krijgen tekeningen van vinken en moeten op zoek naar gelijkenissen (gemeenschappelijke voorouder (inspiratie vanuit Wegener (geografie!) (voorkennis!)) en verschillen (snavels zijn verschillend op basis van biotopen) en maken hiervan notities, net zoals Darwin. Dit gaat samen met een leergesprek over kijken naar, waarnemen, vragen stellen, voorkennis … Vervolgens worden de leerlingen uitgedaagd om zelf observaties te doen in de eigen omgeving, bv. zwaluw, mees en vink.

Visueel: Prenten van vinken + kaartjes van de Galapagoseilanden

Oefening wordt aangestuurd door leerkracht via didactische wenken.

> 20/06/14
Stephanie spreekt met leerkrachten kleuter- en lager onderwijs in GBS te Ingelmunster.

> 20/06/14
Stephanie spreekt met de vakgroep lerarenopleiding wereldoriëntatie in hogeschool Vives te Torhout.

> 25/06/14
Tijdens een werkvergadering bespreken Goele, Stephanie en Laura hoe de drie scenario's op een meer analoge manier gepresenteerd kunnen worden. Ze bespreken het concept van een atlas van kaarten en dat van visuele modellen van onderzoek.

> 29/06/14
De eerste versie van de website staat online met het scenario Evolutieleer als voorbeeld voor het uitwerken van de andere scenario's.

> 30/06/14
Tijdens een projectvergadering presenteert Marc het concept van de website.

Juli

> 07/07/14
Tijdens een werkvergadering finaliseren Stephanie en Kristof de tweede versie van het scenario Darwin. Op basis van de feedback van de projectgroep en de webdesigner gebruiken ze het stripverhaal als vertrekpunt.

OEFENING 2: BRIEVEN

INSTEEK:
Wie? (ook: Wat? & Hoe?)

PLAATJE STRIPVERHAAL:
...

OPZET:
Identiteit van vrienden van Darwin achterhalen via filmfragmenten en brieven om van daaruit ook hun relatie met Darwin te achterhalen.

➔ Darwin deed zijn onderzoek niet alleen. Hij kreeg heel wat hulp van vrienden/collega's om zijn ideeën vorm te geven. Het belang van discussie, overleg, peer review ... wordt duidelijk gemaakt. Ook het menselijke van een onderzoeker wordt getoond.

WEERGAVE OP WEBSITE:
- Titel: Werkte Darwin in zijn eentje aan zijn ideeën over evolutie?
- Startbeeld: Achtergrond van brieven met op voorgrond fotokaders van vrienden van Darwin.

ACTIES:
- Online: Op een foto kan geklikt worden. Er verschijnt dan een pop-up in de vorm van een brief. In de brief is een korte Nederlandse samenvatting (in handschrift) te lezen van een brief tussen Darwin en de vriend (met evt. een link naar de volledige brief). In de brief staat ook een filmpje waarin de vriend van Darwin wordt besproken door een huidige onderzoeker met aandacht voor zijn 'verdienste' en specifieke betekenis voor Darwin.
- Offline: Na het lezen van het stukje brief, het bekijken van het filmpje kunnen de leerlingen zelf een brief schrijven in naam van Darwin of de vriend. Dit wordt gevolgd door een leergesprek met als vertrekpunt de centrale vraag, zodat het belang van het sociale aspect van onderzoek duidelijk wordt. (cfr. Didactische tips)

INPUT:

Achtergrond van brieven: http://www.darwinproject.ac.uk/darwins-letters

> 10/07/14
Alle documenten voor de scenario's worden klaargestoomd en doorgestuurd naar Marc voor het digitale ontwerp.

Augustus

> 04/08/14
Marc signaleert een probleem met de website en het budget:

Beste Laura,
Ik heb met aandacht de verschillende dossiers doorgenomen met in de achtergrond je voorstel van budget. Ik heb vanmorgen nog eens een tweede keer alles doorgenomen en aan een derde persoon ook een opinie gevraagd. De relatie tussen wat er gevraagd wordt en de beschikbare tijd op basis van het voorgestelde budget, is problematisch.

> 12/08/14
Tijdens een werkvergadering wordt de situatie rond het ontwerpen van de website besproken, en wordt er beslist om een nieuwe projectmedewerker aan te werven vanaf oktober. Deze zal als voornaamste taak het ontwerp van de website opvolgen en het aanspreekpunt worden van Marc. Dit zou het werk dat Marc zal moeten leveren aanzienlijk verminderen waardoor het ontwerp van de website binnen het voorziene budget kan blijven.

> 18/08/14
Tijdens een projectvergadering met Marc worden de onduidelijkheden besproken inzake het ontwerpen van de digitale scenario's, en verdere afspraken worden gemaakt.

> 25/08/14
Laura en Job overleggen met Thomas over de mogelijke aanstelling als nieuwe projectmedewerker. De voornaamste taak zal het helpen ontwerpen van de website zijn en materialen zo ver mogelijk vertalen naar een vorm die gemakkelijk is om in digitale vorm te implementeren op de website. Het gaat over zaken zoals het maken van google maps, het verzamelen, bewerken en monteren van beeldmateriaal, en mogelijks ook tekeningen maken voor de scenario's.

> 26/08/14
Laura bezoekt Tommaso Venturini in SciencesPo in het Médialab te Parijs en ontmoet Bruno Latour.

> 27/08/14
Laura neemt deel aan de zomerschool Controversy Mapping, in de Ecole de Mines te Parijs.

Projectjaar 2

Oktober

> 02/10/14
Thomas wordt aangesteld als nieuwe projectmedewerker. De centrale taak van de nieuwe medewerker is de opvolging van de website en de mediatie met Marc.

> 03/10/14
Tijdens een werkvergaderig introduceren Goele en Maarten het project aan Thomas.

> 10/10/14
Goele en Thomas overlopen het scenario rond de onderzoekspraktijk tijdens een doctoraat, en de vertaling daarvan naar een digitale omgeving.

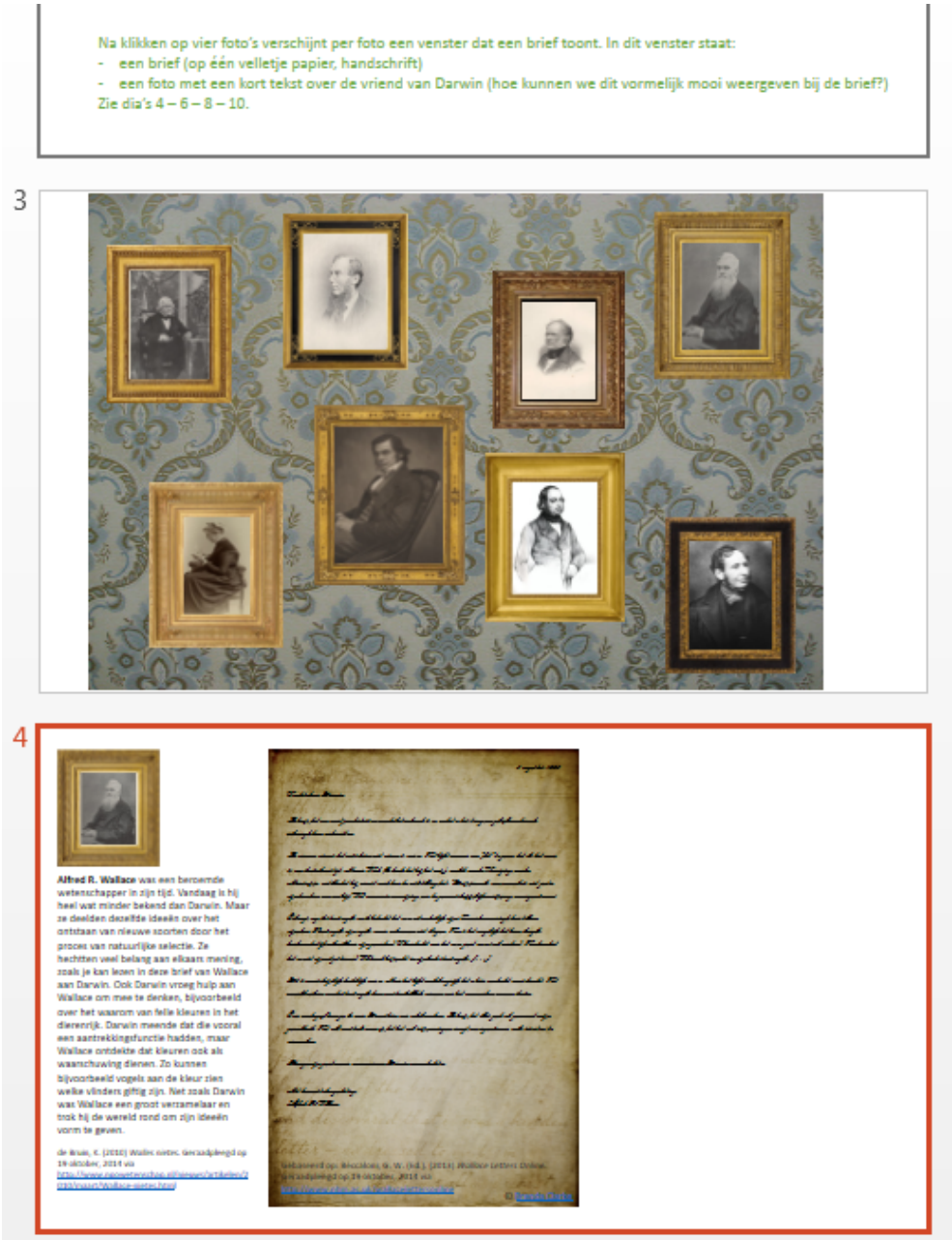
> 16/10/14
Marc en Thomas overlopen het project in het algemeen en bespreken de mogelijkheden en de werkwijze van het vertalen van de scenario's naar het webplatform.

> 17/10/14
Goele en Thomas overlopen de mogelijkheden van de digitale omgeving

> 24/10/14
Tijdens een werkvergadering bespreken Laura, Stephanie en Kristof ondermeer ideeën over bijkomende scenario's.

> 24/10/14
Werkvergadering met Thomas en Laura

> 28/10/14
Tijdens een werkvergadering finaliseren Stephanie en Kristof de derde versie van het scenario Darwin, in powerpoint, en werken de nodige materialen voor de verschillende oefeningen uit.



> 30/10/14
Tijdens een Skype-gesprek overlopen Laura en Thomas de powerpoints aan de hand waarvan de digitalisering van het scenario wordt geschetst.

> 30/10/14
Goele en Thomas overlopen de mogelijkheden om de digitalisering van het scenario rond doctoraatsonderzoek te schetsen.

November

> 04/11/14
Laura en Thomas komen samen voor een werkvergadering.

> 04/11/14
Marc en Thomas overlopen enkele afspraken per telefoon.

> 06/11/14
Marc en Thomas overlopen de powerpoint waarmee Marc het scenario Darwin online zal zetten (telefoon).

> 07/11/14
Tijdens een projectvergadering overlopen we ondermeer de situatie van de website en het aanleveren van materiaal, het ontwerpen van een generieke didactiek, de sterke link met de lerarenopleiding, een waardevolle invulling van de aankomende try-outs, het samenkomen van de resonantiegroep, het ontwikkelen van nieuwe scenario's en het indienen van een abstract voor het congres VELOV.

> 09/11/14
In de nasleep van de projectvergadering hebben we een stevige discussie over het aanmaken van nieuwe scenario's. We willen enerzijds het huidige materiaal goed uitwerken, en duidelijheid krijgen over de didactiek, maar zijn ook gebeten om met enkele ideeën over de samenhang onderzoek en samenleving aan de slag te gaan.

> 13/11/14
Goele en Thomas overlopen het scenario over het doctoraatsonderzoek, en spreken af hoe ze het materiaal zullen verzamelen. De eerste fase zal het maken zijn van de foto's van de verschillende locaties.

> 14/11/14
Marc en Thomas overlopen de datavormen van de tijdlijn van de Nobelprijs.

> 14/11/14
Goele en Thomas nemen foto's voor de eerste oefening van het Scenario Proefschrift. Hiermee willen ze de plaatsen waar het onderzoek heeft plaatsgevonden in beeld brengen.

> 18/11/14
Laura en Thomas overlopen de vooruitgang van de tijdlijn. Laura verzamelt verder materiaal om deze samen te stellen, en gaat op zoek naar foto's, gebeurtenissen en artikels om de tijdlijn verder te stofferen. (Skype).

> 23/11/14
Laura geeft een lezing over het Brout-Englert-Higgs boson op de Dag van de Wetenschap.

Op de **Dag van de Wetenschap** wordt het thema geopend om 14u met een lezing over ***De kosmologie van Lemaître*** door dr. Gerard Bodifée, astrofysicus.
Nadien om 15u30 zal dr. Laura Tamassia, onderzoeker Vakdidactisch Centrum KHLim en docent fysica KHLim en KU Leuven, een lezing geven over Het **Brout-Englert-Higgs-boson**.
Tegelijk worden in de Techniek- en Wetenschapsacademie aldaar workshops voor kinderen gegeven die verband houden met astronomie maar ook met het leven in het universum.

Activiteit start op:
zondag, 23 november, 2014 - 13:00

Activiteit eindigt op:
zondag, 23 november, 2014 - 17:00

> 24/11/14
Vandaag moet het abstract ingediend worden voor het congres VELOV.

> 25/11/14
We krijgen te horen dat het artikel dat we schreven voor het tijdschrift Impuls in druk is.

IMPULS, 45e JG., NR. 2, OKTOBER-DECEMBER 2014, 58-69

Tijd voor onderzoek als authentieke leerinhoud: een verkenning van eindtermen en leerplannen

Goele Cornelissen, Laura Tamassia, Stephanie Vervaet, Fien Depaepe, Kristof Van De Keere, Maarten Simons

Moet de wereld/praktijk van onderzoek ook als een inhoud aan bod komen in de klas? Dat blijkt een voorwaarde te zijn als men bij leerlingen 'interesse voor onderzoek' wil opwekken. Vorming in en door onderzoek mag niet beperkt worden tot het leren en verwerven van onderzoekscompetenties, -kennis, -attitudes en -vaardigheden, maar de leerlingen moeten ook gevormd worden door de fascinerende wereld van onderzoek.

> 26/11/14
Tijdens een werkvergadering overlopen Marc en Thomas de online versie van het scenario Darwin. Ze bespreken ook de ontwikkeling van de responsieve website en de vooruitgang van de andere scenario's.

> 26/11/14
Laura begint te werken aan het tussentijds rapport.

> 28/11/14
Laura en Thomas bespreken de ontwikkelingen van de website.

> 28/11/14
Goele en Thomas starten aan de tweede oefening van het scenario Proefschrift. Daarvoor willen ze originele mails verzamelen uit de mailbox van een onderzoeker.

> 30/11/14
Het tussentijds rapport wordt ingediend bij School of Education.

December

> 04/12/14
Werkvergadering met Thomas, Stephanie en Kristof, waar de online versie van het scenario Darwin overlopen wordt.

> 10/12/14
We doen een try-out in de lerarenopleiding BaSO, waar we het onderdeel 'onderzoeksgemeenschap' van het scenario Nobelprijs uittesten.

> 10/12/14
Marc en Thomas bespreken de aanpassingen voor de scenario's Darwin en Nobelprijs, en brainstormen over de aanpak van de oefeningen voor het scenario Proefschrift.

> 15/12/14
Tijdens een werkvergadering via Skype kijken Laura en Thomas hoe ze de bestanden van de tijdlijn kunnen afwerken.

> 15/12/14
We vragen onderzoekers om mee te werken aan de filmpjes voor het scenario Darwin.

> 16/12/14
Thomas geeft de aanpassingen aan het scenario Nobelprijs door aan Marc.

> 17/12/14
Laura bezoekt de tentoonstelling CERN 60 met studenten lerarenopleiding BaSO fysica.

> 19/12/14
Laura stuurt de bestanden voor de tijdlijn van de Nobelprijs door aan Thomas.

Januari

> 07/01/15
Tijdens een werkvergadering bespreken Goele en Thomas hoe ze de emails zullen compileren, en verfijnen ze de lijst voor de derde oefening, de onderzoeksdingen.

> 07/01/15
Werkvergadering met Laura en Thomas.

> 12/01/15
Alle materialen voor het scenario Darwin worden afgewerkt.

> 12/01/15
Tijdens een werkvergadering bespreken Marc en Thomas hoe ze de mailbox van de onderzoeker zullen digitaal vormgeven. Ze zullen daarvoor gebruik maken van een database, en zoeken nog hoe ze de geselecteerde mails kunnen omzetten.

> 13/01/15
Tijdens een volgende werkvergadering overlopen Marc en Thomas het scenario Darwin en de volgende stappen voor het scenario Proefschrift.

> 13/01/15
Goele en Thomas leren Filemaker te gebruiken om de mailbox samen te stellen.

> 15/01/15
We ontvangen feedback van School of Education over het tussentijds rapport.

Begrijp ik het goed dat jullie in dit project in de eerste plaats academisch onderzoek willen ontsluiten? Hoe krijgt bv. actieonderzoek een plaats?

In de interviews geven leraren aan dat ze zelf geen ervaring hebben met onderzoek doen. En/of: het is belangrijk om aan te sluiten bij de huidige onderwijspraktijk van leraren zodat de kloof, en daarmee ook de drempel naar het projectmateriaal niet te groot wordt.

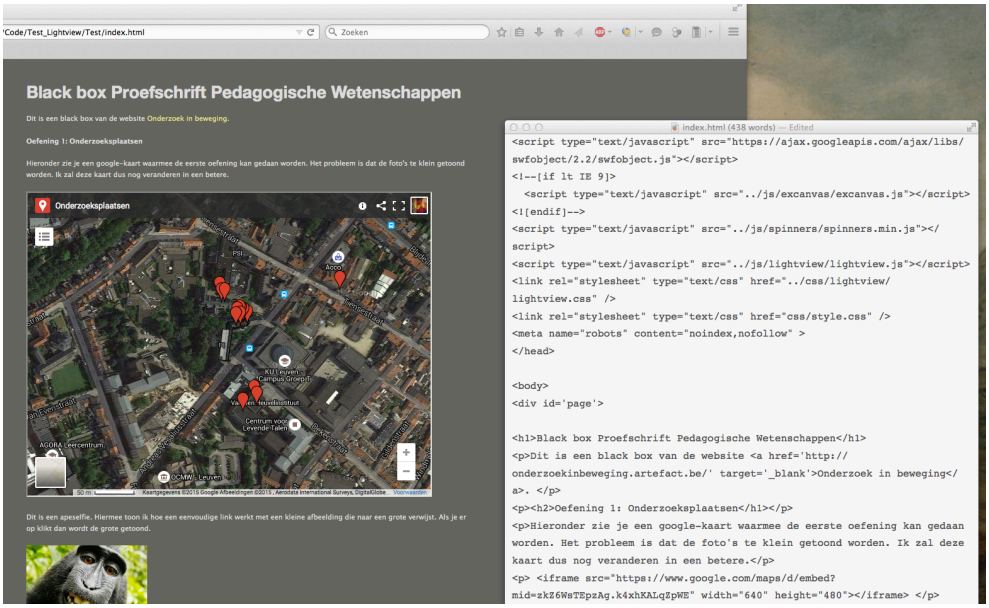
Jullie schrijven op p. 29 dat jullie allemaal 'liefde hebben voor onderzoek'. Dat blijkt ook uit jullie tussentijds rapport en de bijlagen. Het zou heel mooi zijn moesten jullie deze liefde via dit project kunnen dissemineren naar nog meer (aspirant)leraren! Ik voel me alvast 'aangevonkt'.

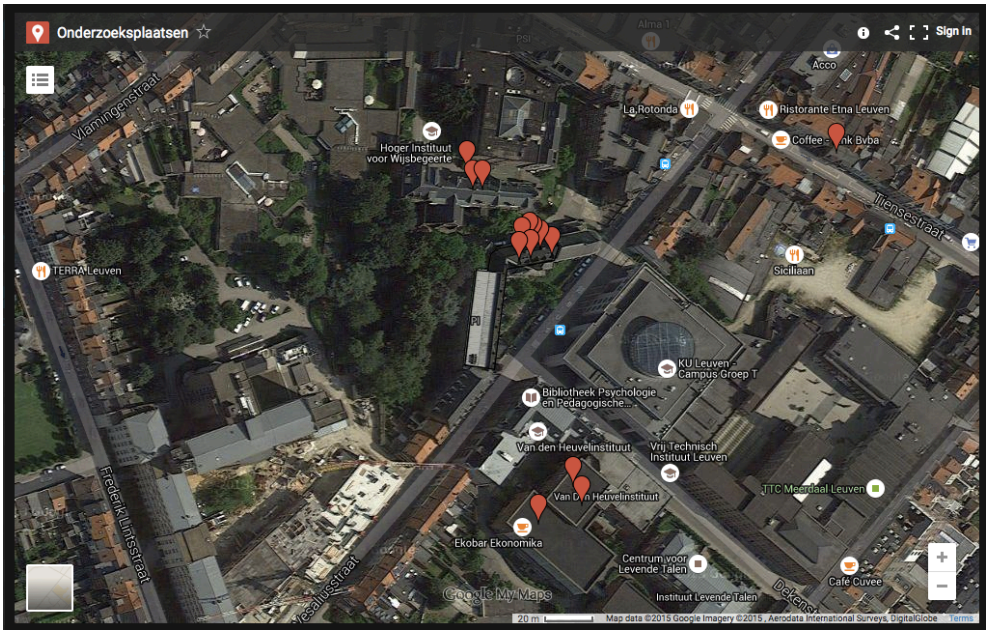
> 26/01/15
Marc zet het scenario Nobelprijs volledig online en doet de laatste aanpassingen aan het scenario Darwin.

> 28/01/15
Try-out Nobelprijs met leerlingen in Sint-Bavo Humaniora te Gent. We merken dat er nog veel kan (en moet) veranderen om het scenario beter te laten werken. De leerlingen geven veel feedback om het scenario Nobelprijs te verbeteren.

Februari

> 02/02/15
Thomas leert html coderen om scenario Proefschrift zo veel mogelijk zelf te kunnen maken. Ondertussen maken we in Google Maps de kaart voor de onderzoeksplaatsen waarin alle foto's te zien zijn van de locaties.



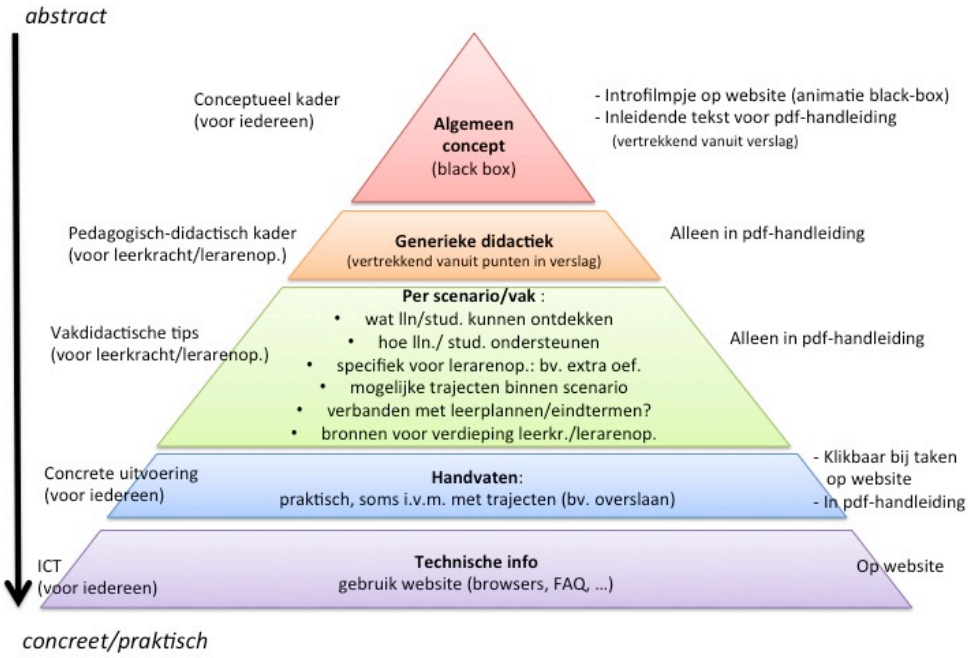


> 04/02/15
Tryout Nobelprijs in de lerarenopleiding BaSO. Studenten ontwerpen leermaterialen sessie 1.

> 06/02/15
Projectvergadering. We bespreken de situatie van de website, de vooruitgang van de scenario's en de bevindingen van Laura's try-out. We bespreken ook het generiek pedagogisch-didactisch kader en het schema voor de uitwerking ervan voor de website en de handleidingen. We bereiden ons voor op de sessie VELOV (wie er komt, wie wat zal doen). Ten laatste bespreken we ook de feedback van School of Education op het tussentijds verslag.

De feedback op het tussentijds rapport is globaal zeer positief. Er zijn twee belangrijke aandachtspunten en vragen. Moeten we praktijk-gericht/toegepast onderzoek ook zichtbaar maken in de scenario's? Moeten we het verband zoeken met het profiel van de leraar als onderzoeker en innovator? Hoe kunnen we dat doen?

Hierrond is discussie binnen het team. Tijdens de vergadering komt het team niet tot een conclusie over hoe men dit zou kunnen implementeren. Enkele mogelijkheden worden naar voor gebracht, inclusief oudere voorstellen van Laura, maar andere teamleden zijn niet overtuigd of niet eens. Laura denkt verder en zal andere mogelijkheden voorstellen.

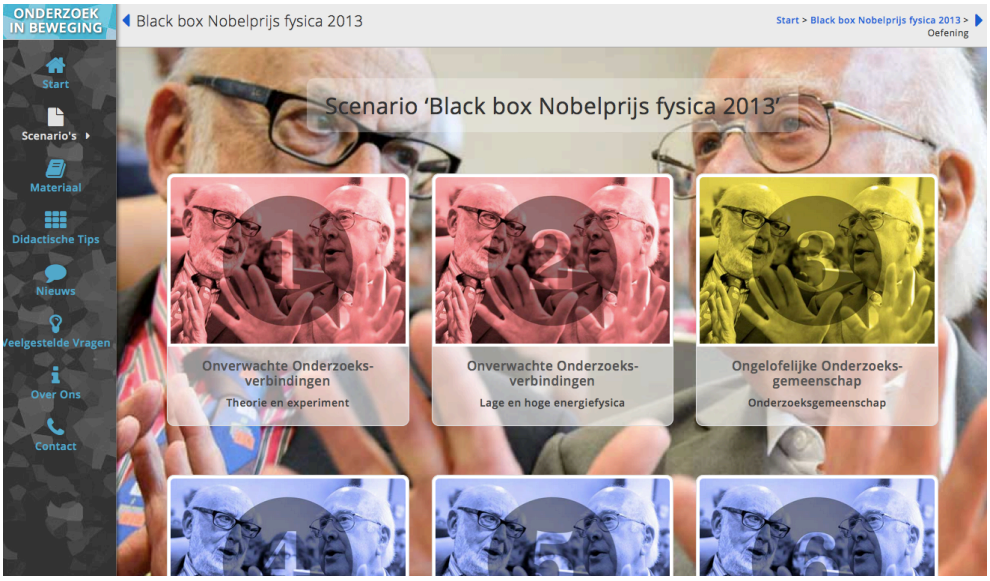


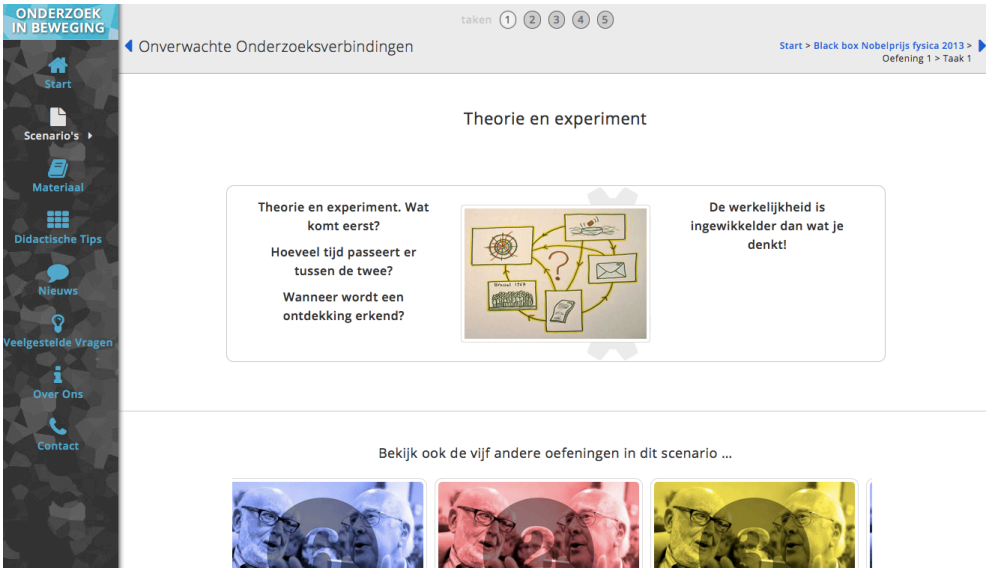
> 26/02/15
Laura, Stephanie en Kristof presenteren op het congres VELOV (vereniging lerarenopleiders) te Hasselt.

Maart

> 04/03/15
We doen een try-out van de onderdelen "verbindingen" en "menselijkheid" van het scenario Nobelprijs in de lerarenopleiding BaSO, ook met ipads. Opnieuw komen hier veel zaken uit die tonen dat het scenario moet verbeterd en veranderd worden.

Door echte activiteiten te moeten organiseren voor studenten met het materiaal, krijgen we veel ideeën over de organisatie in de klas. Dat zijn waardevolle zaken om mee te nemen naar de handleiding. Volgende punten kwamen aan bod:
Voor de werkbundels 1A en 1B, moet er meer plaats zijn voor het noteren: as tijd onderbreken waar er geen gebeurtenissen zijn
De algemene structuur kan beter, deze is nu wat complex en zou tot drie reeksen kunnen teruggebracht worden.
De teksten van de opdrachten zijn niet allemaal even duidelijk, en hebben nu nog begeleiding nodig.
We kunnen de orde van de vragen binnen de opdrachten veranderen om de logische lijn duidelijker te maken
De leerlingen vinden de webpagina's van de scenario nu nog niet zo mooi: soms te druk, soms te 'leeg'. We zullen de layout aanpassen voor de opdrachten – tekst meer in de verf zetten, achtergronden toevoegen om meer 'tot leven' te brengen.


ONDERZOEK IN BEWEGING
Black box Nobelprijs fysica 2013
Start > Black box Nobelprijs fysica 2013 > Oefening
Start
Scenario's
Materiaal
Didactische Tips
Nieuws
Veelgestelde Vragen
Over Ons
Contact
Scenario 'Black box Nobelprijs fysica 2013'
Onverwachte Onderzoeks-verbindingen
Theorie en experiment
Onverwachte Onderzoeks-verbindingen
Lage en hoge energiefysica
Ongelofelijke Onderzoeks-gemeenschap
Onderzoeksgemeenschap



> 09/03/15
Goele en Thomas overlopen de huidige ontwikkelingen van de drie oefeningen van het scenario Proefschrift. Er is nog veel werk om alles te coderen, en om alle materiaal te verzamelen voor de derde oefening rond de dingen.

> 11/03/15
Tryout Nobelprijs in lerarenopleiding BaSO-fysica. De studenten ontwerpen leermaterialen, sessie 2.

> 12/03/15
Werkvergadering met Laura en Thomas

> 18/03/15
Tryout Nobelprijs in lerarenopleiding BaSO-fysica. De studenten ontwerpen leermaterialen, sessie 3.

> 25/03/15
Tryout Nobelprijs in lerarenopleiding BaSO-fysica. De studenten ontwerpen leermaterialen, sessie 4.

> 26/03/15
Tryout Darwin in lerarenopleiding BaLO-wereldoriëntatie: brainstorm over “Wat doet een onderzoeker?”

> 30/03/15
Tryout Nobelprijs. We doen een sessie met leerkrachten fysica tijdens de nascholing "CERN in de klas".

Voor leerkrachten zijn de werkvormen in de oefeningen soms heel nieuw, in het bijzonder wat de opdrachten met het tekenen van verbindingen betreft. Besef dat de handleiding voor de leerkracht cruciaal zal zijn, veel notities genomen over informatie, suggesties en aandachtpunten voor de leerkracht.

April

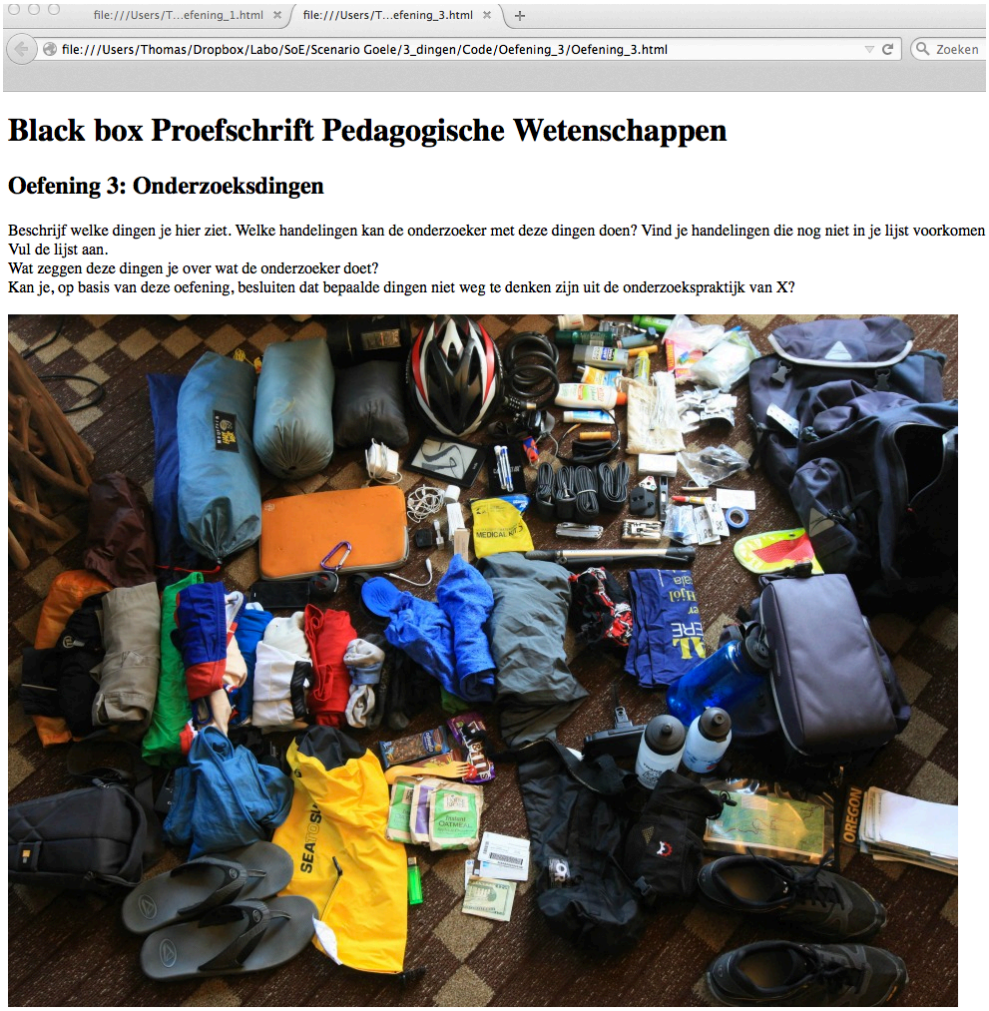
> 01/04/15
Tryout Nobelprijs in de lerarenopleiding BaSO-fysica. De studenten presenteren het concept van de door hen ontworpen leermaterialen aan medestudenten.

> 01/04/15
Werkvergadering Goele en Thomas.

> 07/04/15
Laura stuurt de eerste versie van de handleiding door naar iedereen. Ze stelt ook voor om een een scenario te maken van Onderzoek in Beweging zelf.

Dag allemaal
In bijlage vinden jullie mijn huidige versie van de handleiding voor leerkrachten en lerarenopleiders.
Ik ben er volop mee bezig, waardoor het bestand nog wat chaotisch is en de taal is zeker nog niet in orde – sorry hiervoor.
(…)
Ik ben van plan om nog een scenario te maken, waar onderzoek in Beweging zelf de Black Box wordt. Dit als reactie op de opmerkingen van SoE.
Enerzijds om ‘praktijkonderzoek’ ook zichtbaar te maken en het samenspel met fundamenteel onderzoek in verf te zetten, en anderzijs om het project te verbinden met het ‘profiel van de leraar als onderzoeker en innovator’.

> 27/04/15
Marc en Thomas overlopen de aanpassingen die nog gevraagd worden aan het scenario Nobelprijs, en kijken naar de eerste versies van het Scenario Proefschrift. Marc laat weten welke aanpassingen nodig zijn om de oefeningen zo eenvoudig mogelijk te implementeren op de huidige website.



> 27/04/15
Tijdens een wekvergadering bespreken Goele en Thomas de suggesties van Marc, en hoe ze dit zullen realiseren.

> 27/04/15
Thomas herformuleert alle aanpassingen aan het scenario Nobelprijs zodat Marc deze eenvoudig kan implementeren. Soms spreken onderzoekers en ontwerpers een andere taal, en is wat vertaalwerk van doen.

Mei

> 04/05/15
Thomas werkt de html-code van oefening 1 van het scenario Proefschrift af.

Oefening_1.html (2947 words)

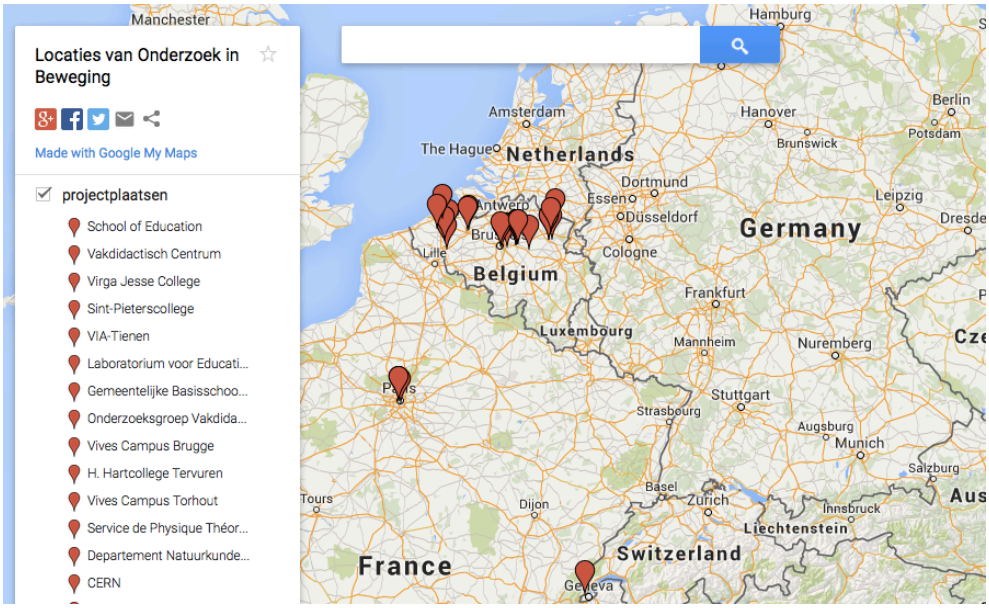
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script type="text/javascript" src="http://code.jquery.com/jquery-1.11.0.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/swfobject/2.2/swfobject.js"></script>
<!--[if lt IE 9]>
 <script type="text/javascript" src="../js/excanvas/excanvas.js"></script>
<![endif]-->
<script type="text/javascript" src="../js/spinners/spinners.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="../js/lightview/lightview.js"></script>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../css/lightview/lightview.css" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css" />
<meta name="robots" content="noindex,nofollow" >
<meta http-equiv="Content-Type"
 content="text/html; charset=utf-8">
</head>

<body>
<div id='page'>

<h1>Proefschrift Pedagogische Wetenschappen</h1>
<p><h2>Oefening 1: Welke plaatsen zijn verbonden met onderzoek?</h2></p>
```

> 05/05/15
Tijdens een werkvergadering overlopen Laura en Thomas de handleidingen en de huidige stand van zaken van het scenario proefschrift.

> 05/05/15
Tijdens deze werkvergadering bespreken Laura en Maarten de idee van "white boxen" in de handleidingen. Ze kiezen daarvoor de belangrijkste auteurs, het basisconcept en verdelen het schrijfwerk. Ze bespreken ook het concept van de Black Box van Onderzoek in Beweging zelf.

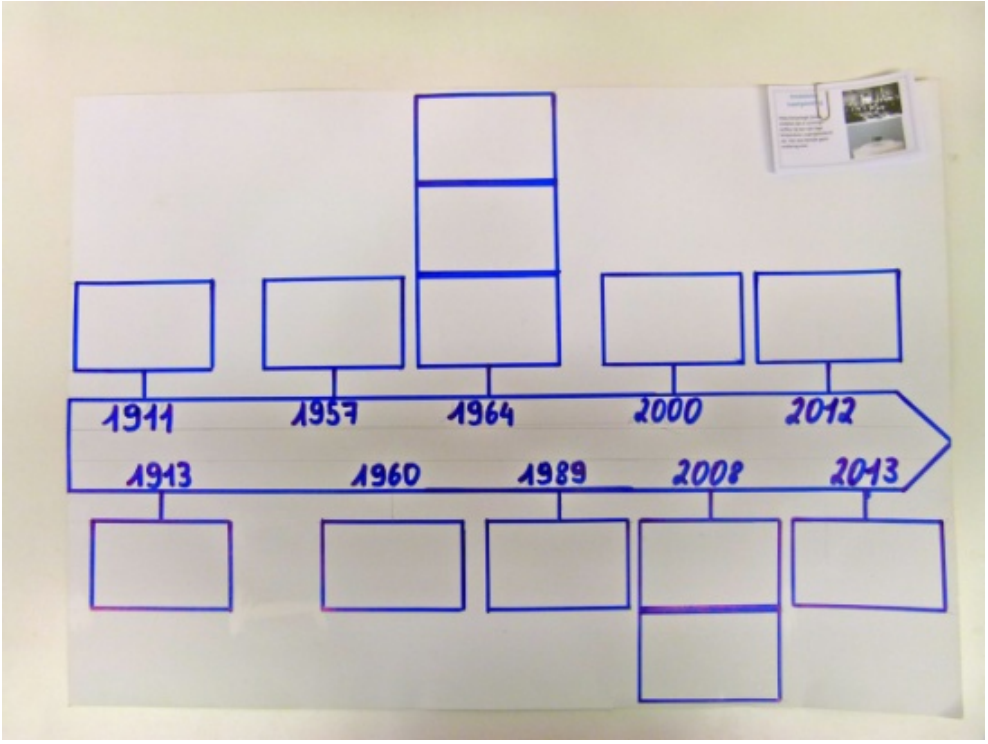
> 08/05/15
Goele en Thomas nemen alle foto's van de artefacten voor oefening 3.

> 09/05/15
Laura maakt een digitale kaart waarop de locaties van Onderzoek in Beweging staan.



> 12/05/15
Tijdens een werkvergadering finaliseren Stephanie en Kristof de eerste versie van de didactische handleiding voor scenario Darwin.

> 11/05/15
Tryout Nobelprijs in de lerarenopleiding BaSO-fysica. Studenten testen hun zelfontworpen leermaterialen over Onderzoek in Beweging met leerlingen 1ste graad Wetenschappelijke Werk in Agnetendal Peer
De ervaringen met de studenten geeft aanzet tot deel van de handleiding voor de lerarenopleider.



> 15/05/15
Het scenario Proefschrift staat volledig online

> 20/05/15
Tryout scenario Darwin met leerlingen 5de leerjaar wereldoriëntatie

> 21/05/15
Tryout van het scenario Proefschrift in de lerarenopleiding SLO.

Juni

> 03/06/15
Werkvergadering Goele,Thomas

> 03/06/15
Werkvergadering Laura,Thomas

> 06/06/15
Tryout van het scenario Proefschrift met leerlingen in Sint-Pieterscollege, te Leuven.

> 09/06/15
Tryout van het scenario Proefschrift in de lerarenopleiding SLO.

> 15/06/15
Werkvergadering met Goele en Thomas.

> 16/06/15
Projectvergadering. We bespreken de afwerking van het project: wat we nog moeten doen om de website te finaliseren, wat we nog moeten doen aan de handleidingen, en hoe we dat zullen plannen.

Agenda (met schatting van de tijd aangezien we heel wat hebben te bespreken)
- concept filmpje: ~ 10 min voorstel (Thomas) + 15 min bespreking
- scenario Artikel Dyslexie: ~ 10 min voorstel (Goele & Thomas) + 15 min bespreking
- scenario Project Onderzoek in Beweging: ~ 10 min voorstel (Laura) + 15 min bespreking
- handleiding(en) - finalisering: ~ 20 min
- website - finalisering: ~ 40 min (overlopen suggesties van Thomas & Laura over navigatie, beelden, extractie/schrijven teksten enz.)
- traject en resultaten try-out: Nobelprijs (Laura), Darwin (Stephanie & Kristof), Proefschrift (Goele & Thomas) ~ 3 x 10 min
- volgende vergadering(en) inplannen: ~ 10 min
- disseminatie + varia: ~ 5 min

> 17/06/15
Laura gaat in Parijs naar een event over controversy mapping voor Franse leerkrachten @Futur en Seine 2015

> 28/06/15
We bezorgen de nodige informatie aan Laura om de generieke handleiding af te werken, en finaliseren de verslagen van de try-outs.

Juli

> 03/07/15
Tijdens een werkvergadering finaliseren Stephanie en Kristof de tweede versie van de didactische handleiding voor het scenario Darwin o.b.v. try-out

> 06/07/15
Iedereen finaliseert de handleidingen.

> 09/07/15
We verzamelen artefacten en materialen van de drie scenario's om een filmpje te maken voor de website. Goele en Thomas doen enkele testen met het materiaal.

> 10/07/15
Goele en Thomas filmen voor het introductiefilmpje.

> 10/07/15
Alle laatste documenten die nog op de website moeten komen worden doorgestuurd naar Thomas.

> 11/07/15
Thomas maakt de layout voor de handleidingen en de andere pdf-bestanden.

> 15/07/15
Marc en Thomas zitten een laatste keer samen om de laatste aanpassingen aan de website te overlopen. Marc moet wijzigingen aan de drie scenario's doen, een pagina materiaal aanmaken, en de pagina "over ons" aanmaken. Op die pagina zal het nieuwe scenario over Onderzoek in Beweging komen.

> 20/07/15
De laatste versie van de website staat online.

Augustus

> 04/08/15
Laura en Thomas finaliseren het materiaal voor het scenario Onderzoek in Beweging, waaronder deze projectagenda; en doen de laatste wijzigingen aan de handleidingen.

> 17/08/15
Projectvergadering

> 26/08/15
Laura presenteert op de zomerschool controversy mapping in Parijs

> 31/08/15
Het project loopt af. De website moet af zijn.

De toekomst van Onderzoek in Beweging

September

> 01/09/15
De website verhuist naar http://www.onderzoekinbeweging.be

> 30/09/15
Dit is de deadline voor het indienen van het eindrapport bij School of Education (inhoudelijk en financieel)

November

> 14/11/15
We geven een workshop op het congres van de vereninig van leraars wetenschappen (VELEWE) in Kortrijk.

> 24/11/15
We nemen deel aan een symposium samen met 2 andere School of Education projecten op de conferentie EAPRIL in Luxemburg

December

> 01/12/15
Werken we verder aan een vervolgproject?

Onderzoek in Beweging is een realisatie van het
project Onderzoek als Authentieke Leerinhoud
van het expertisenetwerk School of Education
Associatie KU Leuven

http://www.onderzoekinbeweging.be