



Rijkdom van de Aarde

KNAG Onderwijsdag 2011

Donderdag 8 december 2011

Vrije Universiteit Amsterdam
De Boelelaan 1105

De Onderwijsdag vindt plaats in het hoofdgebouw van de Vrije Universiteit Amsterdam.

Programma

- 08.45 Ontvangst, bedrijvenmarkt
- 09.45 Plenair ochtendprogramma, met onder meer:
 - Welkom en opening
 - Uitreiking Glazen Globe
 - Lezing door Reinier van den Berg
 - Inleiding en reactie door Symen van der Zee
- 11.20 Koffiepauze, bedrijvenmarkt
- 11.45 Workshopronde A
- 12.45 Lunch, bedrijvenmarkt
- 13.45 Vertrek excursies, workshopronde B
- 14.45 Koffiepauze, bedrijvenmarkt
- 15.15 Workshopronde C
- 16.15 Receptie

Foto omslag: Palmplantages, zoals hier op Borneo (Maleisië) brengen economisch gewin, maar bedreigen de natuurlijke rijkdom van de aarde door ontbossing en bodemerosie.

Onderwijsdag 2011

Rijkdom van de aarde

Aardrijkskunde is het enige vak op school waarin het woord 'rijk' voorkomt. Niet voor niets! De aarde bezit een enorme rijkdom. In veel opzichten. De diversiteit van de mensen die op aarde werken, wonen en samenleven. Of de enorme diversiteit in landschappen, flora en fauna, gesteentetypen en klimaat. Te denken valt ook aan grondstoffen en natuurrampen, die van het vak altijd iets interessants maken. Maar we moeten ook oppassen dat we de aarde niet alleen gebruiken voor haar directe economische opbrengst, want dat kan onze rijkdom op de lange termijn op verschillende manieren in gevaar brengen.

In het ochtendprogramma zal tv-weerman Reinier van den Berg een lezing geven over klimaatverandering, de zekerheden en onzekerheden daarbinnen en zijn ervaringen van expedities naar Groenland. 's Middags zijn er onder meer lezingen over grondstoffen en conflicten in Zuidoost-Azië, welvaartsgroei in Afrika en de rijkdom van de diepe aarde. Ook financieel geograaf Ewald Engelen zal een bijdrage leveren.

De organisatie is dit jaar naast het KNAG in handen van de Faculteit der Aard- en Levenswetenschappen (met de bacheloropleidingen Aardwetenschappen en Aarde & economie) en het Onderwijscentrum van de Vrije Universiteit in Amsterdam. Wij heten u van harte welkom en nodigen u uit om deel te nemen aan dit uitdagende programma en een keuze te maken uit de vele lezingen, workshops, computerpractica en excursies. Na deze Onderwijsdag kunt u weer verrijkt met de opgestoken kennis en vaardigheden aan de slag op school!

Excursies

De excursies vinden dit jaar plaats in de workshopronden B en C. Dat is na de lunch.

Bedrijvenmarkt

Op de bedrijvenmarkt kunt u zich laten informeren over nieuw lesmateriaal en ideeën opdoen om uw lessen te verrijken.



Reinier van den Berg op Groenland.

Amersfoort aan Zee

Tegenwoordig kijkt men van de fictieve plaats Amersfoort aan Zee niet vreemd meer op. Veel mensen maken al snel de associatie met klimaatverandering. Door de opwarmende aarde zou de zeespiegel zo ver stijgen dat Amersfoort in de toekomst aan zee komt te liggen. Maar ondertussen draait de economie op volle toeren door, halen we de schouders op, en geldt overduidelijk: business as usual. Misschien dat de dreiging van de wereldwijde schulden crisis zand in de raderen van de wereld-economie gooit. En dat dit een reëel mechanisme zal blijken te zijn om de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen zoals CO₂ te verminderen.

De vraag is echter of de uitstoot van broeikasgassen echt wel zo'n groot effect heeft op het wereldwijde klimaat. Duizenden klimaat-wetenschappers werken dag en nacht aan deze problematiek. Dikke rapporten komen met de regelmaat van de klok uit. Soms spreken ze elkaar tegen, soms worden zeer alarmerende uitspraken gedaan, soms worden kardinale fouten in de rapporten ontdekt. Wat moet men nou geloven?

Als meteoroloog houd ik me al ruim 10 jaar bezig met klimaatverandering. Ik bestudeer statistieken en organiseer expedities, bijvoorbeeld naar de ijskap van Groenland. Te midden van onzekerheden zijn er wel degelijk een paar grote zekerheden. De aarde warmt op, het ijs smelt steeds sneller, en de zeespiegel reageert als verwacht, en stijgt dus steeds sneller. Graag neem ik u op 8 december fictief mee naar de adembenemende wereld van gletsjers en ijsbergen en kijken we vanaf Groenland naar de rest van de wereld.

*Reinier van den Berg,
meteoroloog, werkzaam bij Meteo Consult*

Het klimaat in crisis

Het is voor klimaatwetenschappers al even onduidelijk als voor onderwijskundigen: is er nu wel of niet sprake van een klimaatcrisis? Beide partijen spreken natuurlijk over verschillende soorten klimaat. Het klimaat waar ik als onderwijskundige zorgen over heb, is het pedagogisch klimaat. Het pedagogisch klimaat is sterk gewijzigd de laatste jaren. De vraag is of de effecten van de veranderingen wenselijk zijn. Net zoals klimaatverandering de rijkdom van de aarde kan aantasten, zou het huidige onderwijsklimaat ongunstig kunnen uitpakken voor de rijkdom van het leren. Door de pracht van het leren te illustreren, worden de veranderingen die mogelijk en nodig zijn evident.

Symen van der Zee

Onderwijskundige, docent en onderzoeker aan de Academische Pabo van Saxion. Hij heeft gewerkt in het voortgezet onderwijs als docent Nederlands, Godsdienst, Beeldend onderwijs en Fries.

Lezingen, workshops en practica

De letter voor het workshopnummer in het programma op de volgende pagina's verwijst naar de ronde waarin de workshop wordt gegeven: A = in ronde A, B-C = begint in ronde B en loopt door tot in ronde C als één blok.

Thema

Rijkdom van de aarde/ vakinhoudelijk

01A

Het rijke verleden inzetten voor de toekomst!

Bernd Andeweg (Vrije Universiteit, Amsterdam)

Waarom bestuderen aardwetenschappers het verleden? Omdat het de sleutel kan zijn naar de toekomst! Resultaten behaald in het verleden kunnen wellicht wél garanties geven. Zeker als het over klimaatverandering gaat. Bernd bespreekt verschillende oorzaken voor klimaatverandering en gaat daarbij vooral in op de vraag op welke tijdschaal deze voor verandering in het klimaat kunnen zorgen. Uiteraard komt ook voorbij met welke methoden we kunnen herleiden hoe het klimaat vroeger veranderde. Hoe we de rijkdom aan gegevens die de aarde heeft vastgelegd kunnen leren lezen. Duidelijk zal worden dat door terugkoppelingseffecten klimaatverandering een complex onderwerp is, dat mede daarom zeer interessant en controversieel is. En natuurlijk wat we daaruit kunnen leren voor de toekomst, ook in sociaal-economisch opzicht.

Vorm: lezing

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

02A

Hoe combineer je fysische en sociale geografie

Mark Bokhorst (Vrije Universiteit, Amsterdam)

Interdisciplinariteit komt steeds vaker naar voren in lopend onderzoek en in het aanbod aan vervolgopleidingen. Ook aan ons vak gaat deze ontwikkeling niet voorbij. Sluimerende maar continue veranderingen van de natuurlijke omgeving, zoals klimaatverandering, bodemdaling of extremere afvoerregimes van de rivieren, dwingen ons ertoe om fysisch-geografische kennis te combineren met sociaal-geografische kennis en economisch denken, wanneer er beslissingen genomen moeten worden voor de herinrichting van gebieden of om de afgesproken mate van veiligheid tegen overstromingen te blijven garanderen of delfstoffen te winnen. Aan de VU wordt deze combinatie van kennis al

vijf jaar toegepast op praktijkcasussen, waarbij studenten zeer uiteenlopend veldwerk verrichten. In deze workshop wordt, d.m.v. een aantal voorbeelden en een opdracht, bediscussieerd hoe je met een project in de klas of in het veld leerlingen het besef van het belang van interdisciplinariteit in de aardrijkskunde, en daarmee het maatschappelijk belang van het vak, kunt bijbrengen.

Vorm: workshop

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

03A

Summer in the City; weersverschijnselen in de stad

Jeroen Sijbers (Wageningen University)

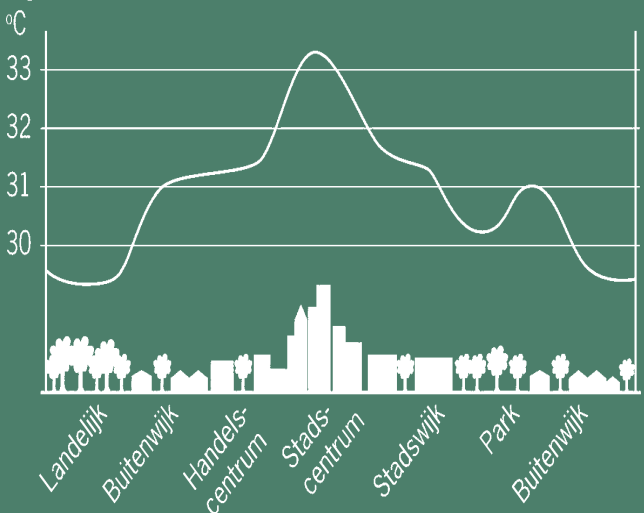
“Hot town, summer in the city” zijn de openingsregels van een Amerikaans lied dat in 1966 een hit was. In het tweede couplet wordt gezongen “cool town, evening in the city”. Maar wordt het wel zoveel koeler in de avond? Wageningen University voert onderzoek uit naar het stadsklimaat. Steeds groter wordende steden hebben effect op het klimaat in de stad. De multidisciplinaire module Summer in the City is oorspronkelijk ontwikkeld voor gebruik in 5 vwo binnen het vak Natuur Leven en Technologie, maar is ook voor de aardrijkskundigen erg interessant. De module gaat over het klimaat en weersverschijnselen in de stad. In deze workshop gaan wij in op de aardrijkskundige componenten uit de module. Er wordt gekeken naar factoren die de leefbaarheid in de stad bepalen: straling, temperatuur, windsnelheid en relatieve vochtigheid spelen een rol. In deze workshop zullen we bovendien samen met u gaan brainstormen over de maatregelen die getroffen kunnen worden om het stadsklimaat te verbeteren. De leerlingen doen dit als eindopdracht en verplaatsen zich in de rollen van overheid, industrie en burger.

Vorm: lezing/workshop

Doelgroep: docenten bovenbouw vwo

Het Urban Heat Island: temperatuurverschillen binnen de stad.

Late middag temperatuur



04A

De ruimtelijke consequenties van de financiële crisis

Ewald Engelen (Universiteit van Amsterdam)

Professor Ewald Engelen zal spreken over de ruimtelijke dimensies van de financiële crisis en zal daar aan de hand van enkele voorbeelden de consequenties voor onze geografische verbeelding uit proberen te trekken. Wat in november 2008 nog een louter Amerikaanse aangelegenheid leek, is op de kop af drie jaar later uitgegroeid tot een politieke, financiële en sociale crisis zonder weerga. Hoe verandert onze blik op de wereld door deze gebeurtenissen?

Vorm: lezing

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

05A

De rol van overheden bij het ontwikkelings- proces in Afrika

Leo de Haan (International Institute of Social Studies (ISS), Erasmus Universiteit Rotterdam)

In veel Afrikaanse landen valt weinig welvaartsgroei te constateren, dus rijst er twijfel over de effectiviteit van de staat. Afrikaanse overheden worden vaak als corrupt beschouwd. De staat wordt door politieke elites gebruikt om eigen belangen veilig te stellen, die van de eigen achterban en de eigen etnische groep. Informele etnische banden of familiebanden en tradities van autoritair bestuur kenmerken veel 'neo-patrimoniale' staten in Afrika. In zo'n staat bestaan geaccepteerde formele regels, maar in de praktijk kunnen die vervangen worden door het persoonlijke en informele. Is er sprake van façades? Zijn die façades nodig om mee te kunnen doen in de wereld en veel ontwikkelingshulp te krijgen? En klopt het beeld wel dat een land waarin vriendjespolitiek belangrijk is geen ontwikkelingsstaat kan zijn? In deze lezing wordt ingegaan op de huidige welvaartsgroei in Afrika, het werkelijk potentieel van de 'de staat' in Afrika en worden parallellen getrokken met succesvolle ontwikkelingsstaten in andere delen van de wereld.

Vorm: lezing

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

06A 07B 08C

Experimenteren met de aarde

Inge van Gelder (Vrije Universiteit, Amsterdam),

Gotze Kalsbeek (Universiteit van Amsterdam) en docenten

Aardrijkskunde leent zich prima voor experimenten. Met eenvoudige middelen en opstellingen zijn allerhande processen na te bootsen in de klas. Denk aan plaattektoniek, aan rivieren en delta's, aan het verschil in albedo, aan bodemdaling door gaswinning, aan warme golfstroom of tsunami's. In deze demonstratie krijgt u in het Teclab (Tectonic Laboratory) een aantal inspirerende



voorbeelden te zien, waarvan de basis te gebruiken is in de klas. Verschillende mensen zullen wat laten zien. Maar we nodigen je natuurlijk uit om mee te denken en je ideeën te delen. Het is een gelegenheid voor docenten om in een minder formele setting dan een gewone workshop elkaar te informeren over lesideeën, nieuwe werkvormen en/of bijzondere projecten.

Vorm: workshop/demonstratie

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

09B 10C

De archiefwaarde van de ondergrond: klimaatverandering en overstromingen

Wim Hoek (Universiteit Utrecht)

Ons klimaat verandert, Nederland zou wel eens verzwolgen kunnen worden door de stijgende zeespiegel, en is het niet de zee, dan komt het gevaar misschien wel van de grote rivieren. Vaak wordt vergeten dat ons klimaat eigenlijk altijd aan veranderingen onderhevig is geweest en het lijkt paradoxaal dat Nederland juist gevormd is als gevolg van deze klimaatveranderingen in het verleden. Onderzoek laat zien dat we in Nederland in het recente geologische verleden te maken hebben gehad met abrupte klimaatveranderingen en daarmee gepaard gaande ‘rampen’ als zeespiegelstijging of rivieroverstromingen. Vanuit de ondergrond van Nederland kunnen we de ontstaansgeschiedenis achterhalen, hier ligt een uitgebreid archief van bijzondere gebeurtenissen in het verleden. Door de toepassing van nieuwe dateringsmethoden kunnen we steeds beter bepalen wat er waar en wanneer gebeurde. Wat kunnen we leren uit het verleden?

Vorm: lezing

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

11B

De Waterkringloop

Maarten Waterloo (Vrije Universiteit Amsterdam)

De waterkringloop is een tastbaar voorbeeld van de dynamiek van het Systeem Aarde en is essentieel om te kunnen wonen op aarde. Maarten Waterloo, hydroloog aan de VU, zal ingaan op een aantal facetten van de waterkringloop die in een experiment in de klas of buiten gemakkelijk zijn te demonstreren. Ook zal duidelijk worden dat kleine veranderingen zoals iets langere droge perioden of juist intensivering van neerslagevents kan leiden tot grote problemen die we het hoofd moeten bieden.

Vorm: lezing

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

12B

Evolutie van het leven

Simon Troelstra (Vrije Universiteit, Amsterdam)

In het Cambrium explodeerde het aantal levensvormen op Aarde. Welke belangrijke veranderingen vonden er plaats? Aan de hand van allerlei nieuwe vondsten uit China uit de overgang van het Ediacaran naar het Cambrium laat Simon zien dat het niet zo gek is dat veel soorten het niet gehaald hebben... en laat hij de moderne rol van paleontologie in de aardwetenschappen aan het licht komen.

Vorm: lezing

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

13B

Israël en de Westelijke Jordaanoever

Martin van der Velde en Fer Hooghuis
(Radboud Universiteit, Nijmegen)

In deze workshop zal aandacht besteed worden aan het Israëlisch-Palestijnse vraagstuk. Geprobeerd zal worden inzicht te geven waarom dit probleem zo hardnekkig is. In deze sessie zal de scheidingsbarrière op de Westelijke Jordaanoever centraal staan. Er zal aandacht worden geschonken aan zowel de reden van bestaan als de consequenties ervan. Eén van de redenen waarom het probleem bijna onoplosbaar lijkt is dat de betrokken partijen ieder min of meer hun eigen waarheid creëren. Na een introductie van de kwestie en de verschillende perspectieven, zal een belangrijk onderdeel van deze workshop dan ook worden gevormd door een rollenspel, waarin de verschillende standpunten en argumenten naar voren zullen komen.

Vorm: lezing/workshop

Doelgroep: vooral docenten vmbo

De Chinese stad Ürümqi.

14B 15C

Go West: ontwikkeling van het Chinese Binnenland

Peter Druijven (Rijksuniversiteit Groningen)

De Chinese overheid heeft ongeveer tien jaar geleden een beleid ingezet om Midden- en West-China verder te ontwikkelen. De redenen hiervoor zijn onder meer openlegging van gebieden rijk aan energiebronnen, grondstoffen en goedkope arbeidskrachten, afremming van de massale migratie naar het kustgebied en voorkomen van congestie in het Oosten. Grootschalige infrastructurele werken, kapitaalstromen en fiscale regelingen zijn bedoeld om buitenlandse en Chinese bedrijven te verleiden tot vestiging in deze gebieden. Hoe pakt dit beleid uit voor de lokale bevolking en de nieuwkomers, voor de stad en het platteland, voor economie en ecologie? Ingegaan wordt op enkele case studies met enkele toepassingen voor het onderwijs.

Vorm: lezing

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

16C

Rijkdom van de diepe aarde

Wim van Westrenen (Vrije Universiteit Amsterdam)

Het overgrote deel van de Rijkdom van de Aarde is onbereikbaar voor veldwerk door de hoge temperaturen en drukken die zich in het inwendige van onze planeet voordoen. In deze lezing geef ik een overzicht van de methoden die aardwetenschappers gebruiken om toch te proberen processen op honderden of duizenden kilometers onder onze voeten te doorgronden. Ik geef een kijkje in de keuken van de experimentele gesteentekunde, waarin stenen worden nagemaakt in hogedruk-

apparatuur die oorspronkelijk bedoeld was voor het maken van diamant – en ik laat zien hoe aardbevingsgolven gebruikt kunnen worden om röntgenfoto's van het diepe inwendige van de Aarde te maken. Deze methoden geven een verrassende kijk op de diepste aarde: zo blijkt dat het meest voorkomende mineraal op aarde in geen enkel museum te zien is, en is de grens tussen de mantel en de kern van de aarde even veranderlijk als haar oppervlak.

Vorm: lezing

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

17C

De CO₂-kringloop

Han Dolman (Vrije Universiteit Amsterdam)

CO₂ is het bekendste broeikasgas. Toch is er eigenlijk betrekkelijk weinig bekend over de natuurlijke uitstoot en opname. Planten en de bodem op aarde nemen minder koolstofdioxide op dan nodig is om de koolstofcyclus kloppend te krijgen. Al een paar honderd jaar wordt deze koolstofcyclus beïnvloed door de mens, die grote hoeveelheden CO₂ de atmosfeer inpompt. Hiervan is bijna de helft in de atmosfeer blijven hangen en een krappe kwart door de oceanen opgenomen. De overige 2,8 miljoen ton per jaar is dus op land verdwenen: opgenomen door bomen en planten door middel van fotosynthese, door bodemprocessen, of door reacties met gesteenten. Het merkwaardige is alleen dat wie gaat meten hoeveel CO₂ op land wordt opgenomen, consequent op veel lagere waarden uitkomt dan nodig zijn om het land als zo'n grote CO₂-slurper te kunnen typeren. Waar is de rest van de CO₂ gebleven?

Vorm: lezing

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

18C

Breukvlak Turkije

Marjanne de Haan (Turkije Instituut, Den Haag)

Turkije is steeds prominenter in beeld: als vermeende brug tussen oost en west, als model voor de Arabische wereld, als opkomende economische macht, als al dan niet de meest 'oostelijke' toevoeging aan de Europese Unie, noem maar op. In het Nederlandse (aardrijkskunde-)onderwijs is Turkije echter goeddeels onbekend. Jammer, want zowel politiek-maatschappelijke ontwikkelingen als de geografische ligging van Turkije bieden volop aanknopingspunten. De aanwezigheid in de klas van leerlingen met Turkse wortels geeft mogelijk een extra dimensie. Deze presentatie gaat in op de belangrijkste politieke en maatschappelijke ontwikkelingen in Turkije van de afgelopen decennia alsmede de belangrijke uitdagingen waarvoor het land zich gesteld ziet. Doel is een algemene kennismaking met Turkije, en het identificeren van thema's (urbanisatie, migratie, regionale ontwikkeling) die voor het onderwijs relevant en interessant zijn.

Vorm: lezing

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

Thema

Ontwikkelingen in het aardrijkskundeonderwijs

19A

Aardrijkskunde, geo-informatie en de arbeidsmarkt

Hendrik Westerbeek (Stichting Arbeidsmarkt Geo)

De essentie van het vak aardrijkskunde is een ruimtelijke benadering van verschijnselen. Dat ruimtelijke aspect is wat informatie tot geo-informatie maakt. Haast ongemerkt is het gebruik van geo-informatie in bijna alle domeinen van ons bestaan doorgedrongen. Op de arbeidsmarkt is kennis van geo-informatie daarom gewild. Stichting Arbeidsmarkt Geo voert zelfs campagne om jongeren te werven voor opleidingen met geo-informatie: GoGeo. Als eerste kennismaking met de geowereld vervult aardrijkskunde op school een belangrijke ambassadeursrol. Wij willen de docent graag helpen bij zijn of haar ambassadeursrol. De workshop gaat in op de perspectieven die jongeren met aardrijkskunde hebben op de arbeidsmarkt. Maak kennis met de praktijk van werkgevers bij overheid en bedrijfsleven.

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten bovenbouw vmbo/havo/vwo

20A

Aardrijkskunde in de onderbouw, wat doe je wel of niet?

Frederik Oorschot (Stichting Leerplanontwikkeling, Enschede)

De onderbouw van het voortgezet onderwijs geeft een docent veel ruimte zijn eigen leerplan te maken. Niet elk hoofdstuk uit het boek hoeft gedaan te worden. De website 'leerplan in beeld' brengt deze ruimte in kaart. Waar is afstemming met verwante vakken te vinden en wanneer is een leerling voldoende voorbereid voor de Tweede Fase? Dit zijn een paar vragen die aan bod komen tijdens deze workshop waarbij u zelf aan de slag kunt met de computer.

Vorm: practicum

Doelgroep: docenten voortgezet onderwijs

21A

Wél vrijheid maar geen risico's, dat is LES 2.0

Sanne Lusink (Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum)

Flexibilisering van (digitale) leermaterialen is een feit. Veel docenten vinden het ondertussen moeilijk om zonder de houvast en structuur van het boek te werken. Beeld en Geluid ontwikkelde daarom samen met 25 scholen in het voortgezet onderwijs een nieuw type leermiddel: LES 2.0. Kerndoelen en examenprogramma's vormen de basis voor de lesplannen. Bij elk van deze lesvoorbereidingen voor docenten staan krachtige bronnen klaar. Met deze lesplannen en de bijpassende bronnen (dossiers) beschikt u over een 'raamwerk leermiddel'. LES 2.0 is gratis te gebruiken via vo-content/wikiwijs.

Vorm: lezing/workshop

Doelgroep: vooral docenten aardrijkskunde / economie / geschiedenis in brede onderbouw

22B

Computer Based Testing (CBT)

Bruno van Erp Taalman Kip (Cito, Arnhem)

CBT staat voor Computer Based Testing; toetsing met behulp van de computer dus. Deze vorm van toetsing maakt het mogelijk om filmpjes, animaties, foto's en kaarten in kleur te gebruiken. De meeste ervaring met CBT is tot nu toe opgedaan op het vmbo, waar al veel examens in deze vorm worden afgenomen. In 2010 en 2011 maakte Cito experimentele CBT-examens aardrijkskunde voor havo, die op een aantal scholen werden afgenomen als oefening voor het papieren examen. In 2012 zal er voor het eerst een echt CBT-examen aardrijkskunde zijn voor havo. Dit examen zal op een beperkt aantal scholen worden afgenomen. Het is waarschijnlijk dat in de toekomst CBT steeds vaker ingezet zal worden. Redenen genoeg dus om in deze workshop de mogelijkheden en de beperkingen van CBT op een rijtje te zetten en een inkijkje te geven in de reeds opgedane ervaring met deze nieuwe vorm van toetsen.

Vorm: lezing

Doelgroep: docenten bovenbouw havo

23B

What's up Zuiderzeeland

Teunis Bloothoofd en Henk Botter (Bottereducatie, Scholengemeenschap Lelystad en Waterschap Zuiderzeeland)

What's up Zuiderzeeland is een project dat stoelt op een didactisch concept waarbij het vak aardrijkskunde de leiding neemt en ondersteund wordt door Nederlands, natuurkunde, biologie, fotografie, geschiedenis, maatschappijleer en techniek.

Na de introductieles, die gebaseerd is op de ideeën van David Leat, volgen verschillende introductiemodules per vak. Voor aardrijkskunde wordt gebruik gemaakt van internet en EduGIS. De kernmodule voor aardrijkskunde wordt afgesloten met een wateronderzoek. De workshop staat in het teken van 'leren door



Leerlingen bij waterpomp 'De Kwal' waar water uit het IJsselmeer in het infiltratiegebied in de Noord-Hollandse duinen wordt gepompt.

doen'. Deze opzet biedt mogelijkheden voor transfer naar andere projecten zoals bijvoorbeeld het Project 'Stad, kunst en oorlog', dat uitgevoerd wordt in Ieper en Lille. Van de deelnemers aan deze workshop wordt een actieve houding verwacht.

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten onder- en bovenbouw vo

24B

Het nieuwe examenprogramma aardrijkskunde voor vmbo: een wereld te winnen

Henk Ankoné en Ton van Kesteren

(Stichting Leerplanontwikkeling, Enschede)

Recentelijk heeft SLO een handreiking uitgebracht met een voorbeeldmatige uitwerking van de eindtermen voor het SE-deel van het nieuwe examenprogramma aardrijkskunde vmbo. De auteurs van de handreiking lichten hun uitgangspunten en keuzen toe. Welke thema's en regio's zijn gekozen en hoe worden die uitgewerkt? Hoe zijn de verschillen tussen de leerwegen vormgegeven? Vervolgens wordt er van gedachten gewisseld over manieren om een en ander uit te werken in les- en leermateriaal.

Vorm: lezing/workshop

Doelgroep: docenten bovenbouw vmbo

25C

Water- en klimaatles

Guido van Belle, Belevensonderwijs (Hoorn)

Water- en klimaatles. Daar maakt Belevensonderwijs werk van. Afhankelijk van het weer neemt Guido van Belle je mee met een aantal succesverhalen. Over hoe je door te laten doen en ervaren de klimaatuitdagingen bij kan brengen. Hoe er zonder boekenwerk inzicht in onze kustbescherming en waterhuishouding ontstaat. Welke belangen spelen er bij dreigende watersnood? Een rollenspel bepaalt hoe groot de evacuatie aan-

gepakt wordt en welke uitwerking de klimaat-APK krijgt voor het waterschap. Op het Oscar Romero in Hoorn krijgen de jongeren een half jaar lang watermanagement: een blik en uiteraard een stuk ervaring in dit succesverhaal krijgt u zeker mee. Dat deze ‘workshop’ u inspireert meer buiten les te geven, meer praktijk in uw lessen te brengen én ruim baan te maken voor klimaat-educatie.

Vorm: workshop

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

26C

Foute feiten

Mark van Heck (Uitleg & tekst, Nijmegen)

Tropische regenwouden zijn de longen van de aarde en löss komt binnen Nederland alleen in Zuid-Limburg voor. Maar klopt dat wel helemaal? We kunnen onmogelijk alles wat we in ons aardrijkskundeonderwijs presenteren zelf natrekken. Daardoor ontstaan er soms algemene denkbbeelden die we binnen en buiten het onderwijs vanzelfsprekend vinden, maar die eigenlijk onjuist zijn. Mark van Heck, onderwijsontwerper en auteur van onder meer De Kleine Aardrijkskunde voor Dummies, brengt een aantal van deze foute feiten tijdens een actieve quiz aan het wandelen. Uiteraard is daarbij veel aandacht voor de bijbehorende verklaringen.

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten die durven te twijfelen

Watermanagement in de praktijk.



Thema Didactiek

27A

Over grenzen denken - wereldburgerschap

Iris Pauw (Onderwijscentrum Vrije Universiteit Amsterdam)

In deze workshop komen vragen rondom wereldburgerschap aan de orde. Waarom is het een onderdeel van aardrijkskunde? En welke keuzes maak je als docent, wanneer je naast de cognitieve taak ook een meer existentiële opdracht aan je onderwijs toevoegt? Wereldburgerschap is een brede term, maar in de diverse initiatieven in binnen- en buitenland is een rode draad herkenbaar. Terugkerende onderwerpen zijn waardenontwikkeling, het werken met dilemma's, maar ook het omgaan met je positie als mens en professioneel docent. Hoe reageer je op leerlingen die zich ernstig zorgen maken over, bijvoorbeeld, het stijgen van de zeespiegel? En wat als in diezelfde klas leerlingen zitten die het ogenschijnlijk totaal niet boeit? Na een lezing over onder meer bovengenoemde vragen gaat u in deze bijeenkomst aan de slag met concreet lesmateriaal en in gesprek over de thematiek.

Vorm: lezing/workshop

Doelgroep: docenten vo

28A

Lesgeven over duurzame ontwikkeling

Martin de Wolf (Fontys Lerarenopleiding Tilburg)

In principe is duurzame ontwikkeling als denkwijze bij elk onderwerp of schoolvak te integreren. Het gaat er daarbij om leerlingen bewust te maken van de vraag hoe zij kunnen voorkomen dat ze op een onevenwichtige wijze gebruik maken van (menselijke en natuurlijke) hulpbronnen in de samenleving. In deze workshop maak je kennis met een didactisch analysemodel voor onderwijs over duurzame ontwikkeling en ga je aan de slag met toepassing ervan op een onderwerp dat aansluit bij het schoolvak aardrijkskunde.

Vorm: workshop

Doelgroep: geen specifieke doelgroep



Greppels graven in de nieuwe Noordoostpolder.

29A

De eigen omgeving en het vmbo

Eefje Smit en Dorien Wijstma
(Landschap Erfgoed Utrecht)

In het nieuwe eindexamenprogramma voor het vmbo krijgt 'de eigen omgeving' een prominente rol. Hoe kun je als aardrijkskundedocent of met je sectie handig invulling geven aan dit onderwerp? In deze workshop bekijken we succesfactoren en leerpunten vanuit een erfgoededucatieproject voor het vmbo. Docenten gaan vervolgens zelf aan de slag met het uitwerken van concrete lesideeën voor aardrijkskunde in hun eigen omgeving.

Vorm: workshop

Doelgroep: vooral docenten vmbo bovenbouw

30A

Erfgoed in het aardrijkskundeonderwijs toegepast op Flevoland

Chris Diederiks

Flevoland is een jonge provincie. De vraag is of dit ook betekent dat hier weinig erfgoed aanwezig is. Wat is eigenlijk erfgoed en welke rol heeft erfgoed binnen de aardrijkskunde? In deze workshop worden deze punten aan de orde gesteld en wordt een aantal mogelijke excursiepunten in Flevoland behandeld. Welke betekenis hebben deze plekken voor wie? En wat laat dit zien over onszelf?

Vorm: workshop

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

31A

Key concepts en geografische vragen in de aardrijkskundeles

Hans Palings en Uwe Krause
(Fontys Lerarenopleiding Tilburg)

Het ontwikkelen van geografisch besef bij leerlingen is een van de belangrijke doelen van het aardrijkskundeonderwijs. Daarbij gaat het niet er niet alleen om dat leerlingen kennis van de wereld en ruimtelijke vraagstukken hebben, maar ook dat zij de geografische benadering kunnen hanteren; dat zij geografisch kunnen denken. Een goede manier om leerlingen dit te laten doen, is ontwikkeld door de Britse onderwijsgeograaf Liz Taylor (Cambridge University). Om leerlingen geografisch te laten denken hanteert zij vier zogenaamde key concepts, namelijk: diversiteit, interactie, verandering en perceptie & beeldvorming. De key concepts stellen de docent in staat om specifieke geografische vragen stellen ten aanzien van gebieden en thema's en op basis daarvan de leerstof te structureren. De vragen zijn voor de leerlingen het startpunt van een geografische ontdekkingstocht op zoek naar het antwoord. In deze workshop wordt praktisch aan de slag gegaan met de key concepts om in de les geografische vragen te stellen en heldere antwoorden te vinden.

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten vo

32A 33B

Voorbeelden van activerend veldwerk

Katie Oost (Hogeschool van Arnhem en Nijmegen)

Er bestaan verschillende beelden en overtuigingen over veldwerk en hoe je dat kunt aanpakken met leerlingen. In deze workshop proberen we te ontdekken wat uw overtuigingen hierin zijn, en hoe dit uw lespraktijk helpt of juist hindert. Hoe is de opbrengst van veldwerk met leerlingen te verbeteren? Behalve veldwerkervaringen van leerlingen en docenten in het voortgezet onderwijs, komen in de workshop ook 'good practices' aan de orde.

Vorm: workshop

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

34B

Lesgeven met methode – maar los van het schoolboek

Uwe Krause (Fontys Lerarenopleiding Tilburg) en
Coky de Valk (Mencia de Mendoza Lyceum)

In het Handboek vakdidactiek aardrijkskunde wordt de waarschuwing gegeven aan docenten om geen methodeslaaf te worden. Slaaf of niet, uit onderzoek blijkt dat Nederlandse docenten hun lesboek als leidraad nemen en er zwaar op leunen. Bovendien ervaren veel docenten de druk van het Centrale Examen. Hoe kun je als docent nu eens iets anders doen in je les dan een voordracht

al dan niet met powerpoint, het maken en bespreken van opdrachten en af en toe een filmpje? In het afgelopen jaar werd in klas 5vwo op de SG Mencia de Mendoza te Breda geprobeerd op een afwisselende manier les te geven: qua opzet, werkvormen en lesopbrengsten werden verschillende aanpakken uitgeprobeerd en geëvalueerd. De methode (BuiteNLand) werd gedurende dit experiment tot dat, wat het behoort te zijn: een leermiddel bij het vormgeven van de les en leeractiviteiten. Tijdens de workshop wordt toegelicht, welke stappen zijn gezet bij het vormgeven van de lessen en is er mogelijkheid tot discussie.

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten havo/vwo bovenbouw

35B

Jeugdliteratuur in de aardrijkskundeles

Daphne Rijborz (iPABO-Amsterdam) en Billy Gunterman (Hogeschool van Arnhem en Nijmegen)

Deze juryleden van de Glazen Globe bespreken in de workshop met de deelnemers hoe je de aardrijkskundelessen met jeugdliteratuur kan verrijken. Ook is er aandacht voor de criteria van de jury om het winnende boek te kiezen en hoe de geografie in het boek zit. Tevens geven zij lessuggesties over de didactiek van jeugdliteratuur in de klas, met speciale aandacht voor de genomineerde boeken 2011 uit de aanbevelingslijst.

Vorm: workshop

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

36B

Aardrijkskunde in de schoolomgeving: how to make the familiar strange?

Adwin Bosschaart (Hogeschool van Amsterdam)

Leerlingen vinden hun omgeving saai, tenminste dat denken ze! Totdat de aardrijkskundedocent ze naar buiten laat gaan... maar hoe doe je dat? Om de omgeving van de school in de les te gebruiken zal een docent zelf moeten bepalen wat de moeite waard is. Maar vooral zal de docent moeten bepalen hoe je de leerling zelf buiten kan laten veldwerken. Deze workshop gaat over de samenhang tussen de inhoudelijke, didactische en organisatorische kanten van omgevingsonderwijs met veel aandacht voor voorbeelden uit de lespraktijk.

Vorm: workshop

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

37B 38C

Geografische relaties leggen: een mysterie?

Jan Karkdijk (Onderwijscentrum Vrije Universiteit Amsterdam)

Aardrijkskunde is bepaald geen leervak. "Je moet inzicht hebben" of "je moet verbanden kunnen leggen" zijn veel voorkomende

opmerkingen van leerlingen als verklaring voor matige cijfers. Zeker verbanden leggen, het geografisch relateren, blijkt moeilijk te zijn voor leerlingen, terwijl docenten zoeken naar de juiste aanpak om het ze aan te leren. David Leat ontwikkelde met zijn team van Thinking Through Geography strategieën om het geografisch leren denken te bevorderen. Een krachtige en motiverende strategie uit dit leren denken-repertoire is het mysterie. Afgelopen voorjaar is aangetoond door een onderzoek onder 221 havo-4-leerlingen van zeven scholen in Nederland dat het regelmatig inzetten van mysteries helpt bij het leren relateren. In de workshop worden de gegevens van het onderzoek gepresenteerd, het zelf ontwerpen van een mysterie besproken en de randvoorwaarden voor het zo zinvol mogelijk inzetten van mysteries in de les bediscussieerd. Tevens wordt de behoefte aan mysteries voor de eindexamendomeinen havo en vwo gepeild.

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten bovenbouw havo en vwo

390

Atlas of European Values – diversiteit in kaart gebracht

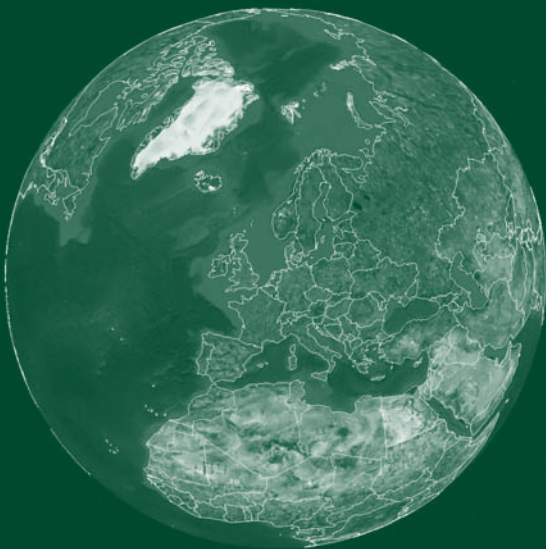
Hans Palings en Uwe Krause

(Fontys Lerarenopleiding Tilburg)

Op 25 november a.s. wordt de nieuwe Atlas of European Values aan de ‘Europese President’ Herman van Rompuy overhandigd en zal de vernieuwde website www.atlasofeuropeanvalues.eu ten behoeve van het onderwijs worden gelanceerd. Een team van vijf lerarenopleidingen in Europa heeft naar mogelijkheden gezocht, hoe met de kaarten over opvattingen en waarden van Europeanen in verschillende lessituaties, gewerkt kan worden. Via de gratis toegankelijke website kunnen docenten beschikken over verschillende lesmaterialen zoals kaarten, video's, kant-en-klare lesbrieven en uitgewerkte werkvormen. Daarnaast is op de website uitgebreide achtergrondinformatie te vinden waarmee ontwikkelingen, zoals die op de kaarten zijn te zien, worden verklaard. De les-



Leerlingen gebogen over een mysterie.



© 2011 Europa Technologies
US Dept of State Geographer
© 2011 Google
© 2011 MapLink, Tele Atlas
52°29'38.98" N 5°45'00.02" O verb. 89 m

©2011 Google

Ooghoogte 11001,09 km

BEELD: GOOGLE EARTH

materialen en de achtergrondinformatie zijn goede bouwstenen voor docenten bij het vormgeven van hun lessen over Europa. Tijdens de workshop wordt het lesmateriaal toegelicht en komen verschillende werkvormen aan bod om zo een beeld te geven van de diversiteit aan waarden, de 'rijkdom van Europa'.

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten vo

40C

"Maar dat staat er toch?"

Aardrijkskundig redeneren in het CE

Bruno van Erp Taalman Kip (Cito, Arnhem) en

Fer Hooghuis (Radboud Universiteit, Nijmegen)

Veel leerlingen verliezen punten bij het maken van het CE aardrijkskunde omdat ze bij complexere vragen maar een deel van het antwoord zoals aangegeven in het antwoordmodel op papier zetten. De leerling maakt duidelijk in welke richting het antwoord gezocht moet worden, maar schrijft slechts een deel van de argumentatie op.

Deze workshop beoogt docenten handvatten te geven voor het trainen van leerlingen in het formuleren van een volledig antwoord, gebaseerd op een deugdelijke argumentatie.

De basis voor deze workshop zijn de transcripten van filmopnamen die we hebben gemaakt van havo-5 leerlingen die hardop denkend werken aan het oplossen van examenopdrachten. Met de deelnemers aan de workshop analyseren we de denkwijzen van de leerlingen: welke denkstappen maken ze, wat gaat er goed, wat gaat er fout? Vervolgens gaan we in op de vraag wat dit betekent voor de begeleiding van de leerlingen. Hoe kun je leerlingen ondersteunen bij het leren redeneren in oorzaak en gevolg, probleem en oplossing, situatiebeschrijving en verklarend principe, enzovoort. Collega's worden daarbij uitdrukkelijk uitgenodigd om hun 'good practices' te delen.

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten bovenbouw

Thema

ICT & GIS

41A

Beter gebruik van GoogleEarth en GoogleMaps in de klas

Gert Ruepert (Udens College)

Dit practicum is bedoeld voor iedereen die graag de toepassingen GoogleEarth en GoogleMaps met meer betekenis en op een meer geografische manier wil inzetten in de klas, maar niet goed weet hoe. Er zal aandacht zijn voor iets meer gevorderde functies van de toepassingen, aanwijzingen met betrekking tot de didactiek en waar men lesmateriaal met deze toepassingen kan vinden.

Vorm: pc-practicum

Doelgroep: docenten met een beperkte kennis van beide toepassingen

42A

Het veranderend landschap

Eric Koomen en Ronnie Lassche
(Vrije Universiteit Amsterdam)

Als onderdeel van de masteropleiding Aarde en Economie verzorgt de VU het vak Assessing the landscape. Centraal in dit vak staan vragen als: wat is landschap? Hoe kun je landschappen classificeren en waarderen? En hoe kun je veranderingen door de tijd heen analyseren en waarderen?

Na een korte introductie analyseert u in deze workshop zelf de belangrijkste veranderingen in het landschap over de afgelopen 150 jaar. We maken hierbij gebruik van digitale historische kaarten en een geografisch informatie systeem (GIS). Op basis van de waargenomen ontwikkelingen discussiëren we over de veranderende waarde van het landschap. Voorkennis van GIS is niet vereist, interesse voor het landschap wel.

Vorm: korte lezing en practicum

Doelgroep: geïnteresseerden in landschap

43A

De wereld verandert, Gapminder laat het zien

Tim Favier (Onderwijscentrum Vrije Universiteit Amsterdam)

De website Gapminder biedt interactieve grafieken en kaarten die laten zien hoe de wereld veranderde in de afgelopen decennia. Gapminder is gebaseerd op een database met gegevens van meer dan 500 variabelen (demografie, economie, gezondheid, werk, etc). In deze workshop wordt uitgelegd wat Gapminder is en hoe het werkt, en worden ideeën gepresenteerd om Gapminder te gebruiken in de klas.

Vorm: pc-practicum

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

44B

De Watergame

Tim Favier (Onderwijscentrum Vrije Universiteit Amsterdam)

De Watergame is een uitdagende game over waterbeheervraagstukken in Nederland (niveau: onderbouw). Leerlingen kunnen spelenderwijs leren hoe het watersysteem in elkaar zit, welke uitdagingen er zijn voor de toekomst, en hoe we ervoor kunnen zorgen dat het watersysteem op orde blijft. In deze workshop kunt u oefenen met De Watergame, en leert u hoe u een goede les kunt opzetten met De Watergame.

Vorm: pc-practicum

Doelgroep: docenten onderbouw vo

45B

Werken met ArcGIS Explorer: gratis en met vele mogelijkheden

Luc Zwartjes (Vereniging Leraars Aardrijkskunde & Universiteit Gent)

ArcGIS Explorer is een gratis GIS-viewer van ESRI die u op een gemakkelijke manier GIS-informatie laat verkennen, visualiseren en delen. Het is een gratis GIS-viewer die rechtstreeks verbinding maakt met een groot aantal kant-en-klare ArcGIS Online basis-kaarten en -lagen en het programma maakt het mogelijk om eigen (lokale) gegevens toe te voegen.

ArcGIS Explorer bevat intuïtieve kartering- en presentatietools die u helpen geo-informatie visueel aantrekkelijk te verwerken en gemakkelijk te begrijpen. Met ArcGIS Explorer kunt u dus dadelijk kant-en-klare ArcGIS Online basiskaarten gebruiken, lokale data koppelen aan deze lagen, foto's, rapporten, video's en andere informatie toevoegen aan uw kaarten en een ruimtelijke analyse uitvoeren (bijvoorbeeld zichtbaarheid, modellering, nabijheid zoeken).

Vorm: pc-practicum

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

46C

Systeem Aarde en GIS

Tim Favier (Onderwijscentrum Vrije Universiteit Amsterdam)

In deze computerworkshop leert u hoe u met GIS kunt onderzoeken hoe de aarde fysisch in elkaar steekt. U leert hoe u digitale kaartlagen van aardbevingen, vulkanisme en tektonische platen kunt maken en analyseren. Aan het eind van de workshop is er aandacht voor praktische vragen, bijvoorbeeld hoe een goede les over Systeem Aarde met GIS op te zetten.

Vorm: pc-practicum

Doelgroep: vooral docenten vo onderbouw

47C

EduGIS: de vergaande ontsluiting van het Surinaamse binnenland

Mathilde Molendijk, Vrije Universiteit Amsterdam

EduGIS is natuurlijk een mooie website om te gebruiken in het onderwijs. In deze workshop zullen we eens niet inzoomen op Nederland, maar op Suriname. Een gebied met heel andere problematiek en mogelijkheden! We laten zien hoe scholieren kennis kunnen maken met de algemene cartografie van Suriname (de ligging van dorpen en rivieren, reliëf) en specifiek met de toenevende druk op de grond in het binnenland van Suriname. Door concessiekaarten van de Planatlas van 1988 te vergelijken met concessie-uitgiften van 2009 is duidelijk te bestuderen hoe snel de frontier opschuift. Er zijn vergaande plannen om wegen in het binnenland aan te leggen met behulp van Chinese investeerders. Waar zouden die wegen moeten komen? Wat zou het effect ervan zijn op de omgeving? Een mooie case-study voor in het onderwijs!

Vorm: workshop

Doelgroep: geen specifieke doelgroep



Illegale goudzoekers bij 'Gowtu Bergi' in Oost-Suriname.

48C

Augmented Reality (AR): (on)mogelijkheden voor aardrijkskundeonderwijs

Willem Korevaar (Dalton Voorburg)

Met een smartphone in de klas aan het werk? Dat zou met AR kunnen. Wat is AR? En wat zou je er wel en niet mee kunnen in het aardrijkskundeonderwijs?

In deze workshop krijgt u een beschrijving van een pilot-project met AR met leerlingen van Dalton Voorburg, uitleg over welke software en hardware gebruikt kunnen worden, uitleg over het maken en de opdracht zelf. Ook is er de mogelijkheid om zelf eens AR toe te passen (onder voorbehoud).

Vorm: workshop/practicum

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

49C

Geobronnen van het Internet

Gotze Kalsbeek (Universiteit van Amsterdam)

Met de introductie van het interactive whiteboard worden overhead projector, dia-apparaat en een heleboel ander-soortige lesmaterialen in één keer overbodig. Maar heb je deze uitrusting, dan begint het grote werk. Wat is leuk, wat is zinvol en hoe kan ik dit alles didactisch het beste inzetten?

In deze workshop wordt je meegenomen op een zoektocht naar allerlei geografische applicaties, animaties en andere toepassingen die op het internet te vinden zijn en die je kunt gebruiken om je aardrijkskunde les te verrijken met beamer of interactive whiteboard.

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten h/v



Thema

Methoden en uitgevers

50A

Slimmer werken bij aardrijkskunde

Joost Plattel (i.s.m. Malmberg, 's-Hertogenbosch)

Twitter, YouTube, RSS, Evernote... het internet biedt veel mogelijkheden om slimmer te werken en je leven slimmer te organiseren. Natuurlijk kunnen ook docenten en leerlingen van deze nieuwe technologie profiteren. In deze workshop bespreekt Joost Plattel een aantal concrete voorbeelden. Ook laat hij geografische toepassingen zien. Zo behandelt hij nieuwe ontwikkelingen op het gebied van augmented reality. Of hoe je social media en geotagging zou kunnen inzetten in de aardrijkskundeles. Kortom, een workshop vol praktische tips en ruimte voor dialoog.

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten vo

51A

Actualiteit in de aardrijkskundeles

Falco Zwinkels (Malmberg, 's-Hertogenbosch)

Actualiteit in de les, wie wil dat nou niet? Leerlingen worden gemotiveerd door echte gebeurtenissen in de wereld. En docenten kunnen de actualiteit gebruiken om eigen accenten in de les te leggen. In deze workshop bespreken we verschillende manieren om aardrijkskunde te verbinden met het nieuws in de wereld. Aan de hand van geografische vragen behandelen we een aantal concrete casussen uit de actualiteit. Ook helpen we u op weg om geschikte nieuwsberichten en video's te vinden die u kunt verbinden met de lesstof uit uw methode.

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten vo

Houtkap op Sumatra leidt tot conflicten met de lokale Orang Rimba-stam.



CC BY-NC-ND / FOTO: RAINFOREST ACTION NETWORK

52A

De Geo Tweede Fase, 4e editie

Daphne Ariaens (ThiemeMeulenhoff, Amersfoort)

De Geo voor de Tweede Fase 3e editie is alweer vijf jaar in gebruik. Het afgelopen jaar presenteerden wij al de eerste katernen van onze vernieuwde De Geo voor de Tweede Fase, 4e editie. De methode is nu compleet.

Hebt u de presentatie op de vorige KNAG onderwijsdag gemist? In deze workshop presenteren wij u nogmaals deze vernieuwde editie, waarin onder andere meer aandacht voor de overgang vanuit het 3e leerjaar, voorbeeldregio's, een inductievere aanpak en het oefenen voor het examen. Ook laten we u de vernieuwde ICT zien met veel aandacht voor audiovisuele ondersteuning, oefentoetsen en oefenexamens. Uiteraard kunt u een beoordelingsexemplaar meenemen.

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten aardrijkskunde bovenbouw h/v

53B

De Geo 9e editie, denk mee!

Daphne Ariaens (ThiemeMeulenhoff, Amersfoort)

De Geo voor de onderbouw 8e editie bestaat al weer een aantal jaar. Tijd om na te denken over een opvolger. De Geo voor de onderbouw 9e editie! Deze keer pakken we dat iets anders aan dan we gewend waren. Met name de mogelijkheden die ICT in het onderwijs biedt, vergroten de noodzaak om samen met u verschillende mogelijkheden te onderzoeken. Met pilot-scholen testen we momenteel in proefopstellingen nieuw materiaal. Graag vertellen we u over deze proeftuinen en gaan met u in discussie over de nieuwe ontwikkelingen. Hoe ziet het ideale aardrijkskundeleermiddel er volgens u straks uit? We nodigen u van harte uit om mee te denken!

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten in de onderbouw

54B

Ontdek de mogelijkheden van de ICT van buiteNLand

Maarten Boddaert, Hub Stohr (EPN, Houten)

In de methode buiteNLand zit veel digitaal lesmateriaal. Maar wat kunt u hier nu allemaal mee? In deze presentatie leiden wij u door al het digitale lesmateriaal van de onderbouw heen en zo ontdekt u de mogelijkheden van de ICT van buiteNLand. Wat betreft het docentenmateriaal besteden wij aandacht aan de Docentenkit en de presentatietool 'Studio'. Van het leerlingenmateriaal demonstreren wij de toepassingen die buiteNLand heeft ontwikkeld voor EduGIS, bosatlas.nl, Google Earth en Google Maps.

Vorm: lezing

Doelgroep: docenten onderbouw vo

55B

Grondstoffen en conflicten in Zuidoost-Azië: actuele vraagstukken in de Tweede Fase

Martin de Wolf (Fontys Lerarenopleiding Tilburg en Malmberg, 's-Hertogenbosch)

Zuidoost-Azië is rijk aan grondstoffen: olie, mineralen, hout en andere primaire producten. Voor de meeste landen in Zuidoost-Azië is de winning van deze grondstoffen een manier om het nationale inkomen te verhogen, maar het kan ook tot conflicten leiden: botsende belangen tussen verschillende groepen in de samenleving en soms zelfs gewapende conflicten. De invloed van een grootmacht als China speelt hierbij een belangrijke rol. In deze workshop gaan we in op de vraag welke conflicten voor leerlingen het meest relevant zijn om er iets over te leren. Hoe maak je dergelijke inhoudelijke keuzes? Wat moeten leerlingen weten over deze conflicten? En op welke manier breng je de conflicten bij leerlingen voor het voetlicht? Tijdens de workshop zal er zowel aandacht besteed worden aan inhoudelijke achtergronden als aan didactische ideeën, in aansluiting op het thema Zuidoost-Azië in de nieuwe Wereldwijs.

Vorm: workshop

Doelgroep: vooral docenten in de bovenbouw h/v

56C

De nieuwe editie van buiteNLand Tweede Fase

Maarten Boddaert, Geert van den Berg (EPN, Houten)

Vanaf 2012-2013 kunt u aan de slag met de nieuwe editie van buiteNLand Tweede Fase. Het unieke jaardelenconcept is in deze editie behouden gebleven. Jaardelen bieden de mogelijkheid om een leerlijn te maken en zorgen voor meer variatie, door het opdelen van de domeinen. Nieuw in deze editie zijn de Docentenkit, Leerlingenkit en de opdrachtenboeken in kleur. Ontdek gedurende de lezing hoe de nieuwe editie van buiteNLand in elkaar zit. Bij deze lezing kunt u bovendien meteen uw beoordelingsexemplaren ontvangen van deze 2e editie.

Vorm: lezing

Doelgroep: docenten bovenbouw h/v

57C

Mundo 2e editie, voor het leergebied Mens en maatschappij

Daphne Ariaens en Theo Peenstra (Thieme Meulenhoff,
Amersfoort)

Mundo, dé methode voor het leergebied Mens en maatschappij, is vernieuwd: Mundo 2e editie. De sterke punten van Mundo zijn behouden en verder verstevigd: stevige inhoud, goede vakintegratie, ook voor havo en vwo, afwisselend en motiverend en een heldere structuur. Daarnaast biedt Mundo 2e editie veel diepgang met een heldere leerlijn. Er is extra aandacht voor economie, rekenvaardigheden en vakvaardigheden. Verdere vakverdieping is mogelijk met extra opdrachten. Daarnaast is het materiaal verrijkt met audiovisuele ondersteuning en veel oefenmateriaal voor de leerlingen. In deze workshop bespreken wij Mundo 2e editie met u. Uiteraard kunt u een beoordelingsexemplaar meenemen.

Vorm: workshop

Doelgroep: docenten leergebied Mens en maatschappij

58C

De Bosatlas Online

Willeke Baumgartner (Noordhoff Uitgevers, Groningen)

Bij de komende editie van De Grote Bosatlas komen een aantal kaarten uit De Bosatlas beschikbaar voor het digitale schoolbord. Aan deze kaarten is op verschillende manieren interactiviteit toegevoegd: kaartlagen kunnen aan en uit worden gezet, kaarten die een ontwikkeling laten zien worden weergegeven als animatie en er is een mogelijkheid om verschillende thema's met elkaar te vergelijken. Vanuit foto's en kaarten kan bovendien worden doorgelinkt naar Google Maps en Streetview. Wilt u er meer van weten? Meld u dan aan voor onze demonstratie.

Vorm: demonstratie

Doelgroep: docenten vo



Excursies

101BC

Amstelland

(met medewerking van de gemeente Amsterdam, Waternet en de Stichting Beschermers Amstelland)

Amsterdam, stad aan de Amstel, maar hoe loopt die Amstel precies en hoe heeft ze de geschiedenis van Amsterdam bepaald? Onder deskundige leiding van water- en landschapsexperts uit de regio Amstelland, onder meer de voorzitter van Stichting Beschermers Amstelland, de heer Van Tilburg, krijgt u tijdens deze bus-excursie veel te zien en te horen over de vele verschillende landschappen langs de Amstel tussen Uithoorn en het IJ. Er is aandacht voor natuurbehoud, waterbeheer en grootstedelijke ontwikkelingen. Amstelland is een gebied dat onder druk staat maar waar het onder de rook van Amsterdam ook zeer landelijk is, kortom een fascinerend gebied.

Vorm: busexcursie

102BC

Noord/Zuidlijn

Mark Bokhorst (Vrije Universiteit Amsterdam)

Toen Amsterdam na de oorlog omgevormd moest worden tot de Stad van de Toekomst, waren er twee metrolijnen gepland. Men begon in de jaren zeventig met de Oostlijn. Die leverde door de destructieve manier van aanleg zoveel protest op, dat men met de tweede lijn, de Centrumlijn, gewacht heeft tot de technologie zover was om onder stad door een metrotunnel te kunnen boren. Nu is het zover. In 2017 zal de Noord/Zuidlijn de reistijd van het economisch centrum De Zuidas naar het Centraal Station verkorten van 23 naar 8 minuten. Bij deze excursie bezoeken we de expositie van de Noord/Zuidlijn met rondleiding, is er een lezing over de opbouw van de uitzonderlijke slappe ondergrond van Amsterdam waar de lijn doorheen moet, bezoeken we de plek

waar de nieuwe metro het Centraal Station passeert en bezoeken we de vorig jaar gereedgekomen tunnel van het traject door Amsterdam-Noord.

Vorm: excursie waarbij er met de metro wordt gereisd. Er is geen toeslag, u dient wél een ov-chipkaart met een tegoed van tenminste €3 mee te nemen.

103BC

Waterland

Pim Beukenkamp (Universiteit Utrecht)

m.m.v. Bernd Andeweg (Vrije Universiteit Amsterdam)

Waterland is een zeer laag gelegen veengebied dat vlak onder de rook van Amsterdam ligt, maar desondanks uitzonderlijk mooi en relatief leeg is gebleven. De lange kustlijn aan de voormalige Zuiderzeedijk heeft ertoe geleid dat het gebied doorsneden is door vele prachtige dijkdoorbraken en dieën. Enkele meren zijn drooggelegd. In deze excursie wordt aandacht besteed aan de diversiteit van dit unieke landschap, zowel in fysisch-geografische als historisch-geografische zin. Speciale aandacht zal worden besteed aan de ondergrond (door middel van een boring) en de kwetsbare waterhuishouding. Misschien zal nog een bezoek worden gebracht aan de Vogelmeerpolder.

Vorm: busexcursie

104BC

Amsterdam-Noord

Marijke van Schendelen (voormalig medewerker planologie Universiteit van Amsterdam)

Amsterdam-Noord is een minder bekend deel van Amsterdam dat volop in beweging is. Marijke van Schendelen neemt u tijdens deze busexcursie mee naar haar stadsdeel en geeft u deskundige achtergrondinformatie over onder meer de ontwikkeling van het NDSM terrein, Buiksloterham en het Shell-terrein langs de IJ-oever. Een boeiende excursie voor wie meer wil weten van Amsterdam-Noord en daarover van een enthousiaste Amsterdamse met veel geografische en politieke kennis van de stad tekst en uitleg wil krijgen.

Vorm: busexcursie

Programma

VI = Vakinhoudelijk, OAK = Ontwikkelingen in het aardrijkskundeonderwijs,
 DID = Didactiek, I&G = ICT & GIS, M&U = Methoden & Uitgevers, EXC = Excursie

	Nr	Titel	Inleider(s)	Thema
A	1	Het rijke verleden inzetten	Andeweg	VI
A	2	Hoe combineer je FG en SG?	Bokhorst	VI
A	3	Summer in the city	Sijbers	VI
A	4	Financiële crisis	Engelen	VI
A	5	Rol van overheden Afrika	De Haan	VI
A	6	Experimenteren met de aarde	Van Gelder, Kalsbeek	VI
A	19	Aardrijkskunde en de arbeidsmarkt	Westerbeek	OAK
A	20	Aardrijkskunde in de onderbouw	Oorschot	OAK
A	21	Les 2.0: wel vrijheid, geen risico's	Lusink	OAK
A	27	Over grenzen denken	Pauw	DID
A	28	Lesgeven over duurzame ontwikkeling	De Wolf	DID
A	29	De eigen omgeving en het vmbo	Smit, Wijstma	DID
A	30	Erfgoed in het ak-ow: Flevoland	Diederiks	DID
A	31	Key concepts	Palings, Krause	DID
A	32	Activerend veldwerk	Oost	DID
A	41	Beter gebruik Google Earth/Maps	Ruepert	I&G
A	42	Het veranderend landschap	Koomen, Lassche	I&G
A	43	Gapminder	Favier	I&G
A	50	Slimmer werken bij AK	Plattel	M&U
A	51	Actualiteit in de AK-les	Zwinkels	M&U
A	52	De Geo Tweede Fase 4e editie	Ariaens	M&U
B	7	Experimenteren met de aarde	Van Gelder, Kalsbeek	VI
B	9	Archiefwaarde ondergrond	Hoek	VI
B	11	Waterkringloop	Waterloo	VI
B	12	Evolutie van het leven	Troelstra	VI
B	13	Israël en de Westelijke Jordaanoever	Van de Velde, Hooghuis	VI
B	14	Go West: Chinese binnenland	Druijven	VI
B	22	Computer-Based Testing	Van Erp Taalman Kip	OAK

Nr	Titel	Inleider(s)	Thema
B 23	What's up Zuiderzeeland	Bloothoofd, Botter	OAK
B 24	Nieuw ex.programma vmbo se	Ankoné, Van Kesteren	OAK
B 33	Activerend veldwerk	Oost	DID
B 34	Lesgeven met methode los van boek	Krause, De Valk	DID
B 35	Jeugdliteratuur in de AK-les	Rijborz, Gunterman	DID
B 36	AK in de schoolomgeving	Bosschaart	DID
B 37	Geografische relaties leggen	Karkdijk	DID
B 44	De Watergame	Favier	I&G
B 45	Werken met ArcGIS Explorer	Zwartjes	I&G
B 53	De Geo 9e editie	Ariaens	M&U
B 54	De ICT van buiteNLand	Boddaert, Stohr	M&U
B 55	Grondstoffen en conflicten in ZO-Azië	De Wolf	M&U
BC 101	Excursie Amstelland	o.m. Van Tilburg	EXC
BC 102	Excursie Noord/Zuidlijn	Bokhorst	EXC
BC 103	Excursie Waterland	Beukenkamp Andeweg	EXC
BC 104	Excursie Amsterdam-Noord	Van Schendelen	EXC
C 8	Experimenteren met de aarde	Van Gelder	VI
C 10	Archiefwaarde ondergrond	Hoek	VI
C 15	Go West: Chinese binnenland	Druijven	VI
C 16	Rijkdom van de diepe aarde	Van Westrenen	VI
C 17	CO ₂ -kringloop	Dolman	VI
C 18	Breukvlak Turkije	De Haan	VI
C 25	Water- en klimaatles	Van Belle	OAK
C 26	Foute feiten	Van Heck	OAK
C 38	Geografische relaties leggen	Karkdijk	DID
C 39	Atlas of European Values	Palings, Krause	DID
C 40	Aardrijkskundig redeneren in het CE	Van Erp Taalman Kip, Hooghuis	DID
C 46	Systeem Aarde en GIS	Favier	I&G
C 47	EduGIS & Surinaamse binnenland	Molendijk	I&G
C 48	Augmented Reality	Korevaar	I&G
C 49	Geobronnen van het Internet	Kalsbeek	I&G
C 56	Nieuwe buiteNLand Tweede Fase	Boddaert, Van den Berg	M&U
C 57	Mundo 2 ^e editie	Ariaens, Peenstra	M&U
C 58	De Bosatlas Online	Baumgartner	M&U

Inschrijfformulier

KNAG onderwijsdag 8 december 2011,
Vrije Universiteit Amsterdam

Graag volledig en met blokletters invullen

Naam: M/V*

Voorletter(s): KNAG-lid: Ja/Nee*

Adres:

Postcode/plaats:

Telefoon:

E-mail:

- ☐ Ik ben nog geen lid maar ik stuur nu wel het tweede formulier mee, waarbij ik lid word van het KNAG.

Ik ben werkzaam of loop stage/studeer:

- ☐ in de onderbouw van het vo
☐ in de bovenbouw van het vmbo
☐ in de bovenbouw havo/vwo
☐ op de pabo
☐ op een lerarenopleiding
☐ anders, namelijk _____

Naam school:

Adres school:

Postcode/plaats school:

Telefoon school:

- ☐ **Optie 1: Alleen lezingen, workshops of practica, geen excursie**

	Ronde A	Ronde B	Ronde C
Eerste voorkeur workshop	nr.	nr.	nr.
Tweede voorkeur workshop	nr.	nr.	nr.

- ☐ **Optie 2: Workshop, lezing of practicum in ronde A, excursie gedurende ronden B-C**

Eerste voorkeur workshop ronde A	nr.
Tweede voorkeur workshop ronde A	nr.
Eerste voorkeur excursie ronden B-C	nr.
Tweede voorkeur excursie ronden B-C	nr.

Het nummer van de workshops en de ronde(n) waarin ze worden aangeboden vindt u in het programma en in de omschrijvingen. Sommige workshops worden in twee ronden aangeboden, maar zij duren alle maar één uur. Alleen de excursies zijn middagvullend. Indien u geen geldige tweede optie invult, behoudt het KNAG zich het recht voor om, indien de workshop van uw eerste keuze vol is, u zonder vooraf overleg in een andere workshop te plaatsen.

*doorstrepen wat niet van toepassing is

Schrijft zich in voor de Onderwijsdag op 8 december 2011

	Vóór 04-11	Na 04-11
☐ KNAG-lid	€115	€145
☐ Geen lid	€205	€235
☐ Student-lid KNAG	€25	€35
☐ Student geen lid	€60	€70

☐ Toeslag voor een excursie €17,50 (m.u.v. Noord/Zuidlijn)

Wanneer u nu lid wordt van het KNAG met het tweede formulier, dan betaalt u direct de ledenprijs.

Totaal verschuldigd bedrag: €

Onderstaande wil wel/niet* een nascholingscertificaat ontvangen van het KNAG.

Geboortedatum:

Geboorteplaats:

Bovengenoemde persoon/instelling* machtigt hierbij het KNAG met bankrekeningnummer 54.82.46.661 het totaal verschuldigde bedrag van € _____ van zijn/haar rekening af te schrijven.

Rekeningnummer

t.n.v.

Handtekening

Plaats

Datum

Deze machtiging is onherroepelijk.

Stuur dit formulier uiterlijk 21 november 2011 naar:

KNAG, Postbus 805, 3500 AV Utrecht

NB: Plaatsen worden op volgorde van inschrijving toegewezen. U ontvangt geen bevestiging van uw opgave; zonder tegenbericht bent u automatisch geplaatst. **Ongeveer twee weken voor de Onderwijsdag ontvangt u een bewijs van inschrijving en de benodigde informatie.** Schriftelijke annulering van uw inschrijving is mogelijk tot uiterlijk 18 november. Na deze datum vindt geen restitutie meer plaats. Op uw inschrijfbewijs kunt u wel een vanger sturen.

Raadpleeg www.knag.nl voor het laatste nieuws over de Onderwijsdag.

*doorstrepen wat niet van toepassing is

Het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap (KNAG) zet zich in voor het totale vakgebied van de geografie. Naast het organiseren van o.a. de jaarlijkse Onderwijsdag, excursies en lezingen geeft het KNAG het tijdschrift *Geografie* uit.

Het KNAG wil u graag als lid/abonnee verwelkomen en doet u daarom de volgende aanbieding:

Word nu KNAG-lid met een abonnement op *Geografie* en u ontvangt een *Geografische Route*^{a)} naar keuze òf *de Kleine Geografie van Nederland* als welkomstgeschenk. Bovendien profiteert u met uw lidmaatschap ook op deze Onderwijsdag al van het veel voordeliger ledentarief.

Aanmeldingsformulier

Graag volledig en met blokletters invullen

Achternaam m / v

Voorletter(s)

Roepnaam

Geboortedatum

Titel(s)

Wonen

Adres

Postcode/Plaats

Land

Telefoon

Telefoon mobiel

E-mail

Studie

Instelling

Studierichting

Specialisatie(s)

Jaar afstuderen

Werk

Werkgever

Afdeling

Functie

Adres

Postcode/Plaats

Land

Telefoon

E-mail

Website

Ik meld mij aan voor het:

Prijzen 2012^{b)}

- | | |
|--|---------|
| ☐ Lidmaatschap met <i>Geografie</i> | € 93,50 |
| ☐ Reductielidmaatschap VMBO* met <i>Geografie</i> | € 69,50 |
| ☐ Studentlidmaatschap met <i>Geografie</i> | € 33,50 |

* Indien u lesgeeft op een VMBO-school en in de regel naast aardrijkskunde ook andere vakken geeft.

Het lidmaatschap/abonnement gaat direct in. Ik ga betalen per 2012.

Het laatste nummer van *Geografie* van 2011 ontvang ik gratis.

Als welkomstgeschenk ontvang ik graag:

- ☐ GR3 In de voetsporen van Jacobus Craandijk - Wageningen/Doorwerth
- ☐ GR5 100 jaar Wonen in Amsterdam (wandelen/OV route)
- ☐ GR6 Wandelen van de Pijp naar Nieuw-Zuid - Amsterdam
- ☐ GR7 Fietsen door groene tuindorpen en buitenwijken - Amsterdam
- ☐ GR8 Op twee wielen langs de Waal - Zaltbommel/Tiel
- ☐ GR9 Fietsen over de bodem van de zee - Noordoostpolder
- ☐ GR10 Fietsen langs de Grensmaas – Maastricht/Maasband
- ☐ Kleine Geografie van Nederland

Als KNAG-lid ontvangt u automatisch de gratis digitale KNAG Nieuwsbrief. Kruis hier aan als u ook de gratis digitale KNAG Nieuwsbrief Onderwijs wilt ontvangen: ☐

Ik machtig het KNAG te Utrecht met bankrekeningnummer 54.82.46.661 de jaarlijkse contributie tot wederopzegging^{c)} af te schrijven van:

Rekeningnummer

t.n.v.

Handtekening

Plaats

Datum

Ik ontvang liever een nota ☐

Stuur dit formulier naar:

KNAG, Postbus 805, 3500 AV Utrecht

a) Zie www.knag.nl/126.0.html voor meer informatie over de titels.

b) De tarieven gelden voor Nederland. Voor verzending van *Geografie* naar het buitenland worden extra abonnementskosten (€14) in rekening gebracht. Buitenlandse abonnees krijgen een nota.

c) Lidmaatschappen en abonnementen lopen per kalenderjaar. Het lidmaatschap en/of abonnement wordt stilzwijgend verlengd tenzij vóór 1 november schriftelijk is opgezegd.

Organisatie Onderwijsdag 2011



Faculteit der Aard- en Levenswetenschappen
Onderwijscentrum

De Onderwijsdag is mede mogelijk gemaakt door:



rijksuniversiteit
 groningen

faculteit ruimtelijke
 wetenschappen

Organisatie Onderwijsdag 2011

KNAG: Anouk Adang

VU: Bernd Andeweg, Mark Bokhorst en Joop van der Schee

Vormgeving:

Ineke Oerlemans

Druk:

Drukmotief, Apeldoorn

Informatie:

Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap

Postbus 805

3500 AV Utrecht

[e] info@knag.nl

[t] 030-236 1202

[i] www.knag.nl

