

KNAG Onderwijsdag 2016

Vrijdag 11 november 2016

Congrescentrum 1931

Oude Engelseweg 1, 's-Hertogenbosch

Viva!



Programma

- 08.45 Ontvangst, informatiemarkt
- 09.45 Plenair ochtendprogramma
 - Welkom en opening
 - Lezing door Wim van de Donk, commissaris van de Koning Noord-Brabant
 - Lezing door Kees Koonings, hoogleraar Brazilïestudies Universiteit van Amsterdam
 - Presentatie *Aardrijkskunde leeft!*
 - Bekendmaking nominaties KNAG Onderwijsprijs
- 11.20 Koffiepauze, informatiemarkt
- 11.45 Ronde A
- 12.45 Lunch, informatiemarkt
- 13.45 Ronde B
- 14.45 Koffiepauze, informatiemarkt
- 15.15 Ronde C
- 16.15 Borrel

KNAG Onderwijsdag 2016 Viva!

Alle ogen waren deze zomer gericht op Brazilië. De aandacht van sportliefhebbers zal na afloop van het Olympische Spelen snel verplaatsen naar een volgend groot evenement elders, zoals het WK voetbal in Rusland. Maar voor havo/vwo aardrijkskundedocenten blijven Brazilië en andere Zuid-Amerikaanse landen interessant vanwege het vernieuwde aardrijkskundeprogramma. Op de KNAG Onderwijsdag krijgt deze regio daarom extra aandacht. Uiteraard is er ook aandacht voor andere onderwerpen die aansluiten bij het aardrijkskunde curriculum, zoals energie, aardbevingen en stedelijke ontwikkeling.

Provincie Noord-Brabant: groots met een zachte G?

Wie kent het nummer van Guus Meeuwis niet, het onofficiële volkslied dat een ode aan Brabant brengt? Maar hoe ‘groots’ is Brabant nu eigenlijk? Commissaris van de Koning voor de provincie Noord-Brabant, Wim van de Donk, bekijkt met u de positie van de provincie op verschillende schaalniveaus. Hoe verhoudt Noord-Brabant zich tot de Randstad? Wat is haar functie binnen Nederland, Europa en zelfs op wereldschaal?

Het bijzondere aan de provincie Noord-Brabant is dat het veel middelgrote steden heeft. De organisatorische rol van de provincie in ruimtelijke projecten is hierdoor anders dan in andere provincies waar vaak een grote stad veel op zich neemt. Wat zijn hiervan voor- en nadelen voor de provincie en hoe vervult Noord-Brabant deze rol?

Brazilië in crisis: problemen en uitdagingen voor de Zuid-Amerikaanse BRICS

Na bijna 20 jaar van euforie is Brazilië in 2016 in een ongekend ernstige economische en politieke crisis terecht gekomen. Op het moment van schrijven (juli 2016) onderzoekt de Senaat een aanklacht tegen de geschorste linkse president Dilma Rousseff als onderdeel van een procedure die waarschijnlijk tot haar afzetting zal leiden. Op de golven van massale protestdemonstraties heeft de rechtse voormalige oppositie de regeringsmacht overgenomen, met brede steun in het



Congres. Deze politieke crisis die tegelijk thriller en klucht is, staat niet los van de diepere problemen in economie, samenleving en bestuur waar Brazilië al een aantal jaren mee te kampen heeft. In deze lezing zal Kees Koonings, hoogleraar Brazilïestudies, deze achterliggende problemen (economische stagnatie, ongelijkheid, corruptie, maatschappelijke en politieke polarisering) analyseren. Hij zoekt daarmee naar een antwoord op de vraag wat de belangrijkste uitdagingen voor Brazilië zijn in de nabije toekomst.

Aardrijkskunde leeft!

Het wemelt van de plannen om het onderwijs te veranderen. Onderwijs2032 springt daarbij het meest in het oog. Vele malen krachtiger zijn echter de veranderingen die leraren en scholen zelf doorvoeren. Bij aardrijkskunde zijn er legio veranderingen die het onderwijs zinvoller, aantrekkelijker en beter maken. Zoals het bekende *Google Earth*, maar ook *virtual reality*, *geodesign*, lego, mysteries en scenario-denken. Wij tonen deze veranderingen, en hoe u er met leerlingen mee aan de slag kunt. Inclusief natuurlijk Geo Future School. Aardrijkskunde anno 2016 is een dynamisch schoolvak dat het aandurft met andere vakken samen te werken. Een vak dat bij uitstek de toekomst heeft.

Sessies en excursies

ABC

De letter voor het sessienummer in het programma verwijst naar de ronde waarin de sessie wordt gegeven.

Excursies

De excursies 102 t/m 105 starten in ronde B en lopen door in ronde C. Excursie 101 is in ronde A en de lunch.

Informatiemarkt

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

Vakinhoudelijk

A01 Chili: een land van extremen, een fysisch geografische reis Wouter Thijs (HAS Hogeschool)

Chili, het langste land ter wereld, doorsnijdt meerdere klimaatzones met als ruggengraat de prachtige Andes. In 2009 maakte ik een reis door dit land, waarbij ik zowel het noorden, midden als zuiden heb bezocht. In deze lezing zal ik een uiteenzetting geven van de geomorfologische en geologische fenomenen die ik tijdens deze reis heb mogen aanschouwen. Een fotografisch verslag van één van de mooiste landen van Zuid-Amerika.

A02 Geo-toepassingen in de Amazone Niels Rensen (HAS Hogeschool)

Als student Geo Media en Design heb ik in 2015 vier maanden stage gelopen in Ecuador. Hierbij heb ik namens mijn organisatie een kaart gemaakt om het grondgebied van een inheems dorp inzichtelijk te maken. In samenwerking met de bewoners van het dorp werden verschillende trips georganiseerd om met gebruik van GPS-apparatuur alle interessante locaties er aan toe te voegen. Daarnaast werden door middel van verschillende workshops met de bewoners verschillende regio's aangewezen, zoals jachtgebieden en landbouwgebieden. Om op deze manier het duurzaam gebruik van het gebied te stimuleren.

A03 Verstedelijking in Zuid-Amerika Paul van Lindert (Universiteit Utrecht)

Deze sessie behandelt het verstedelijkingsproces in de landen van Zuid-Amerika en gaat met name in op de interne stedelijke processen en structuren. Onderwerpen die onder andere aan bod komen zijn: ruraal-urbane en peri-urbane transformatie, ruimtelijke segregatie versus fragmentatie, *gentrification*, ruraal-urbane en intra-urbane mobiliteit, woningbouw in zelfbeheer, woningverbetering en buurtconsolidatie, het belang van de informele sector versus de formele sector en als de laatste de rol van het overheidsbeleid.

A04 Naar een klimaatneutraal 's-Hertogenbosch Pauline Slaa (Gemeente 's-Hertogenbosch)

In deze sessie krijgt u een beeld van de uitdagingen van de lokale overheid om de klimaatdoelstellingen te halen. De gemeente 's-Hertogenbosch heeft de ambitie om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Hiervoor moeten we veel energie besparen en duurzaam opwekken. Enerzijds zetten we in op oplossingen die nu al voorhanden zijn, zoals zonnepanelen en isolatie. Om een echte transitie te bewerkstelligen is echter meer nodig. Niet alleen technische innovatie, maar ook een verandering in denken en doen. Aan de hand van een aantal doorbraakprojecten werken we aan veranderingen in het huidige systeem. Dit doen we samen met stakeholders zoals bewoners, bedrijven en onderwijs. We vormen met een groot aantal bedrijven de Bossche Energie Coalitie en samen met bewoners en bedrijven werken we aan de ontwikkeling van Nul-op-de-Meter renovatieconcepten.

A05 Aardbevingen in Nederland Bernd Andeweg (Vrije Universiteit Amsterdam)

De ondergrond van Nederland lijkt relaxed, maar staat continu onder spanning. En die spanning ontleedt zich zo nu en dan. Op natuurlijke wijze, of door de mens veroorzaakt. In deze lezing gaat Bernd Andeweg in op de achterliggende oorzaken van beide typen aardbevingen en de gevolgen die de bevingen kunnen hebben. In aardwetenschappelijke zin, maar ook in sociaal-economisch opzicht. Als in Nederland de overstromingsrisico's maatgevend zijn voor de veiligheid van inwoners, dan moeten we ook rekening houden met aardbevingen!

B06 Ontwikkeling van het landschap in noordelijk Zuid-Amerika: van natuur naar cultuur Henry Hooghiemstra (Universiteit van Amsterdam)

Landschappen uit het verleden kunnen goed worden gereconstrueerd. Daarvoor gebruiken we informatie uit sedimentaire archieven. Door klimaatverandering zijn landschappen voortdurend aan verandering onderhevig en de aankleding van het landschap, de vegetatie, verandert mee. Als de invloed van de mens na 4000 jaar voor heden toeneemt, ontstaan er cultuurlandschappen. Vooral de ontwikkeling van de landbouw heeft het landschap op grote schaal een ander aanzien gegeven. Paleo-ecologen reconstrueren beroepsmatig landschap, klimaat, vegetatie, en landgebruik voor perioden in het verleden. Natuur- en landschapsbescherming is geworteld in de paleo-ecologie: ongewenste veranderingen moeten worden teruggedraaid. Maar wat is het referentiepunt? Ook daar kan de paleo-ecologie bij helpen en Nederland wordt als voorbeeld gebruikt om dat te illustreren. In deze lezing worden veranderingen in een aantal landschappen door de tijd gevolgd, zoals het bergbos in Ecuador, het savannelandschap in Colombia, en het Amazonische regenwoud in Brazilië. We kijken ook hoe het landschap in Hispaniola is veranderd nadat Columbus daar in 1492 arriveerde en de eerste stap in de Nieuwe Wereld zette. Het woeste bergbos met hoge biodiversiteit uit de tijd van Columbus heeft nu plaatsgemaakt voor een vlak geschoven landschap met eindeloze bananenplantages. Hoe gewenst of ongewenst veranderingen in het landschap zijn is een mooi onderwerp voor een discussie in de klas.

B07 On the move: migratie in Zuid-Amerika Gery Nijenhuis (Universiteit Utrecht)

Zuid-Amerika is van oudsher een regio waarin mobiliteit – in de vorm van zowel interne als internationale migratie – een grote rol speelt. Op zoek naar een beter bestaan zoeken tal van mensen tijdelijk of permanent hun heil elders. Daarnaast oefent de regio (opnieuw!) aantrekkingskracht uit op migranten uit Europa. Deze sessie verkent eerst de belangrijkste migratiestromen en patronen in de regio, en de belangrijkste ontwikkelingen door de tijd heen. vervolgens wordt aan de hand van drie cases ingegaan op de gevolgen van migratie voor de migranten zelf en de gebieden van herkomst en bestemming, zoals het effect van geldterugzendingen en integratie.

B08 Stedelijke renaissance? Gentrification, ongelijkheid en de hedendaagse stad Brian Doucet (Erasmus University College, Rotterdam)

'The future is urban!' Zo wordt het genoemd door wetenschappers, beleidsmakers en een nieuwe generatie stedelijke inwoners die gezelschap



FOTO: ORLANDO CONTRERAS LOPEZ

lige, aantrekkelijke en dynamische plekken in steden creëren. Maar de stad is meer dan een hip café of een opgeknapte buurt. Steden zijn complex en ingewikkeld. Desondanks nemen de hedendaagse *renaissance* in steden, ongelijkheid en armoede toe. Grote stedelijke problemen wisselen per stad. Amsterdam is nu onbetaalbaar voor velen. Rotterdam heeft een kern die groeit en gentrificeert in hoog tempo terwijl de ‘periferie’ economisch, sociaal en ruimtelijk achterblijft. Deze lezing spitst zich toe op hoe deze ongelijkheden tot stand zijn gekomen, de ervaringen van het leven in een ongelijke stad en de *bottom up* visies voor een eerlijke en duurzame toekomst.

B09 De polders van Nederland: een geologisch succesverhaal?

Kim Cohen (Universiteit Utrecht)

Overall in Nederland is de gesteldheid van de ondergrond het gevolg van landschapsvorming door de natuur, en van bedoelde en onbedoelde acties door de mens. Dat is nog eens extra waar in de poldergebieden van de kustvlakte en het rivierengebied. Al in de Romeinse tijd lagen daar lokaal de nodige ontwateringsslootjes, en in de middeleeuwen gingen bisschoppen en graven er eens stevig projectontwikkelen aan de gang. De slootjes van toen bleven in delen van het land daarna mooi behouden (1000 jaar slotensucces), maar op andere plekken liep het met de bodemdaling vreselijk uit de hand (1000 jaar waterproblemen). Hoe komt dat nu en hoe kwam dat toen en is het aan mens of natuur te danken? Daar wil ik in de lezing rijk geïllustreerd op in gaan met kruisverwijzingen naar het vorig jaar geheel herziene boek *De vorming van het land* uit de serie *Berendsen Fysische Geografie van Nederland*.

C10 Processen achter ontbossingspatronen in het Amazone-regenwoud

René Verburg (Universiteit Utrecht)

Hoewel ontbossing van het Amazone-regenwoud de afgelopen paar jaar sterk is afgenomen, is de ontbossingssnelheid nog steeds hoog. Ontbossing wordt daarbij veroorzaakt door een cascade van drijvende krachten, die voornamelijk door landbouwontwikkelingen en de mondiale vraag naar landbouwproducten worden bepaald. Met name de vraag naar soja draagt in belangrijke mate bij aan ontbossing. Overheden, zoals die in Brazilië, hebben echter ook beleidsinstrumenten om ontbossing verder te reduceren. Zowel de institutionele

context als de effectiviteit van de instrumenten zijn daarbij bepalend. Ontwikkelingen die ontbossing juist versterken zijn vooral infrastructurele investeringen.

C11 Brazilië en de onafhankelijkheid van grondstoffen

Wouter Jacobs (Erasmus Universiteit Rotterdam)

Brazilië behoort tot de grootste economieën in de wereld. Haar ontwikkeling is historisch gezien afhankelijk geweest van grondstofprijzen. Tijdens de zogenaamde *commodity supercycle* van 2002-2012, gekenmerkt door hoge grondstofprijzen, kende Brazilië enorme groei. Deze groei liet beleidsmakers en bestuurders verleiden om Brazilië als de ‘B’ onderdeel te maken van de zogenoemde BRICS-landen. Maar net als in het verleden valt Brazilië in de zogenaamde *commodity trap*. De meevallers worden geïnvesteerd in prestige-projecten zoals het WK voetbal en de Olympische Spelen, maar nu de internationale prijzen voor grondstoffen zijn ingezakt ontstaan er grote economische en sociale problemen. Daarnaast kampt Brazilië met het politieke probleem van corruptie als gevolg van fraude rondom het staatsoliebedrijf Petrobras. In deze lezing bekijken we de geografie en economische ontwikkeling van Brazilië vanuit het perspectief van de export van grondstoffen.

C12 Brasilia, een verongelukt modernistisch experiment?

Huub Bruens (HAS Hogeschool)

In de vorm van een *storymap* van ESRI wordt de geschiedenis en groei van de nieuw gestichte Braziliaanse hoofdstad geschetst. Onder het motto ‘vijftig jaar vooruitgang in vijf jaar’ zou Brasilia de nieuwe trots van Brazilië en de economische katalysator van de regionale economie moeten worden. De volgens de monumentale architectuur van het CIAM opgezette stad van Costa, Niemeyer en Burle Marx is volgens sommige critici verongelukt. Toch wonen er meer dan twee miljoen mensen!

Onderwijs

A13 Concept mapping als strategie voor het vergroten van inzicht in Zuid-Amerika

Jan Karkdijk (Calvijn College, Goes)

Concept mapping is een van de strategieën uit het *Leren Denken met Aardrijkskunde*-repertoire om te leren relateren. Deze strategie wordt helaas weinig gebruikt door aardrijkskundedocenten, terwijl de effecten op het kunnen leggen van verbanden door veel onderzoek is aangetoond. In deze sessie wordt met behulp van actieve inbreng van de deelnemers getoond hoe concept mapping kan helpen het inzicht van leerlingen in de regio Zuid-Amerika te vergroten.

Doelgroep: docenten havo/vwo

A14 Aardrijkskunde en nieuwe technologie

Annika Huizinga, Dustin Dijkstra, Mathijs Booden & Gotze Kalsbeek

Wil je kennismaken met werkvormen en technieken rondom *virtual reality* en *augmented reality*? Dat kan in deze sessie. We laten zien wat we er in de klas concreet mee doen met simpele hulpmiddelen zoals *smartphones*, *tablets* en een *beamer*. We draaien weer in een carrousel zodat je alles kunt uitproberen! We gaan in op de *augmented reality sandbox*: zandbak, hoogtekaart en stroombak in één, *augmented reality apps* op de tablet en virtual reality via je smartphone. De sprekers zijn Annika Huizinga (@Ak_apps), Dustin Dijkstra (@dustindijkstra), Mathijs Booden (@MBoodenAK) en Gotze Kalsbeek (@Geobronnen).

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

A15 Laat stenen hun verhaal vertellen

Clarinus Nauta (CSG Reggesteyn & Kring Oost)

U kent ze wel. De leerling die een stukje schalie laat zien met de afdruk van een dier. ‘Meneer, deze heb ik gevonden bij het zand/grindbedrijf hier verderop. Wat is dat? Hoe komt dat hier?’ Wellicht weet u de naam, maar misschien ook niet. Wat doet u dan? Ander voorbeeld. Stel u loopt in een plaats met leerlingen vanwege een geografische/historische excursie. U staat bij de kerk. U ziet tufsteen.



En dan? Zegt u niets omdat u tufsteen niet herkent of zegt u: wauw, hier vulkanisch gesteente! Hoe kan dat? Wie zoekt dat uit? In de sessie wil ik met u nadenken over het classificeren van stenen, fossielen en mineralen die in diverse schoolboeken worden genoemd. Ik wil u proberen iets mee te geven van het verhaal wat elke steen vertelt. De sessie is zo vormgegeven dat u er op school mee aan de slag kunt.

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

B16 Ervaringsleren in het klaslokaal, onderwerp Brazilië

Cathelijne de Busser & Chris Diederiks (Rijksuniversiteit Groningen)

Over aardrijkskunde kun je niet alleen nadenken, lezen, schrijven en discussiëren. Je kunt het ook voelen, zien, horen, proeven, ruiken en meemaken. Aardrijkskunde gaat immers over de aarde en wereld waar wij zelf deel van uitmaken. Aardrijkskunde kun je dan ook ervaren, met heel je lijf en al je zintuigen. De *experiential learning theory* sluit aan bij het concept ervaring. Uitgangspunt is dat kennis en vaardigheden worden gecreëerd door het verwerken van ervaringen, via een cyclus van concrete ervaring, reflectief observeren, abstract



conceptualiseren en actief experimenteren.

Toch is ervaren een ondergeschoven kindje in het aardrijkskunde-onderwijs. Logisch, want veldwerk is kostbaar en tijdrovend. Toch kun je ook in het klaslokaal aardrijkskunde dichterbij de leerlingen brengen. Deze sessie laat je letterlijk ervaren hoe je een les over Brazilië kunt vormgeven volgens het concept van ervaringsleren, met al je zintuigen en je hele lijf.

Doelgroep: docenten bovenbouw havo/vwo

B17 Veldwerk en online GIS

Tim Favier (Universiteit Utrecht)

Onderzoek in de eigen omgeving met GIS, hoe pak je dat aan? Met *ArcGIS online* kunnen leerlingen gegevens die ze verzamelen in het veld op school verwerken tot digitale kaarten. Zo kun je leerlingen onderzoek laten doen naar verschillen tussen winkelstraten, de leefbaarheid van wijken en de waterkwaliteit in hun eigen omgeving. In deze sessie nemen we zo'n veldwerkje door. Neem je laptop mee, zodat je zelf de applicatie kan uitproberen.

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

B18 Georuimtelijk denken in de aardrijkskunde

Luc Zwartjes (Universiteit Gent & VLA)

In deze sessie worden 2 projecten voorgesteld. *I Use Statistics in Education (I-Use)* is een afgerond Europees project met als doel het gebruik van statistiek als onderzoeksmateriaal te vergroten – zonder daarvoor meteen in complexe statistische formules te vallen. Het uiteindelijke product omvat een website met handige *toolbox* en een online nascholingscursus (ook in het Nederlands). *GI Learner* ontwikkelt een volledige leerlijn rond georuimtelijk denken in het secundair onderwijs. Studenten moeten immers de bouwstenen (modellen, afbeeldingen, grafieken, foto's, 3D-modellering, video en andere multimedia-instrumenten) van het ruimtelijk denken kennen en kunnen gebruiken. De leerlijn ontwikkelt gradueel het georuimtelijk denken bij hen, en wordt ondersteund met uitgewerkt lesmateriaal.

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

B19 Geo Future School

Rob Adriaens & Hanneke Russchen (KNAG)

Met ruim 20 scholen zijn we dit schooljaar officieel gestart met Geo Future School. Een nieuwe vorm van onderwijs waar toekomstgericht en vakoverstijgend wordt gewerkt rondom grote thema's zoals klimaatverandering, globalisering, voedsel, gezondheid en geopolitiek. En dan zijn er ook nog veel scholen die nog niet gestart zijn, maar wel belangstelling hebben. In deze sessie denken we met elkaar na over de meest optimale invulling van Geo Future School. We wisselen *good practices* uit en delen tips om deze onderwijsvorm op je school nog beter voor het voetlicht te brengen. Deelnemers aan deze sessie kunnen actief meedenken over een leerlijn voor Geo Future School van onderbouw tot bovenbouw van vmbo, havo en vwo.

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

C20 Waterwise en leskisten Ruimte voor de Rivier

Coen van Helden & Paulien van 't Westeinde (Podium & Edubedrijf)

In deze sessie maakt u kennis met twee manieren van watereducatie. Allereerst de digitale lesmodule www.waterwise.nl over waterbeheer (onderbouw VO). De thema's zijn Veilig, Schoon en Voldoende. Elk thema bevat filmfragmenten, een spelvorm, proefjes en interessante links. Met het werkblad kunnen de leerlingen zelfstandig een thema

doorlopen. Ook zijn er enkele werkbladen met specifiek regionale opdrachten.

Ten tweede de leskisten *Ruimte voor de Rivier*. Vele rivieren krijgen de ruimte, nu of in de nabije toekomst. Leerlingen die niet in de buurt van een rivier wonen, maar andere helaas ook, hebben geen idee wat ze zich moeten voorstellen bij uiterwaarden of een strekdam. Hoe maken we meer ruimte? Gaan we uitdiepen, verbreden, oevers verlagen of dijken verhogen? Tijdens deze sessie kunnen docenten interactief aan de slag met een rivierenmodel om een verbeterplan te bedenken en uit te voeren. De leskist sluit aan bij examenstof Ruimte voor de Rivier en kan excursieervangend worden ingezet.

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

C21 Teachmeet

Mathijs Booden (Universiteit van Amsterdam)

De *TeachMeet* is een informele bijeenkomst voor iedereen die nieuwsgierig is naar leren en lesgeven. Je kunt gewoon komen kijken, maar je kunt je ook opgeven om in zes of zeven minuten te vertellen hoe jij je leerlingen motiveert en leert. De bedoeling is praktische, haalbare tips waar je collega's bij wijze van spreken de week erop al mee aan de slag kunnen in hun eigen lessen.

Aanmelden als spreker kan via de site knag16.pbworks.com. Volg de simpele instructies om je naam, titel van je praatje en een contactadres (e-mail of twitter) op te geven.

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

C22 International Year of Global Understanding

Joop van der Schee (Vrije Universiteit Amsterdam)

2016 is uitgeroepen tot het *International Year of Global Understanding*. Dat betekent dat vanaf dit jaar wereldwijd extra aandacht wordt gevraagd voor de relatie tussen het lokale en het globale. *Global Understanding* en *Sustainable Development* zijn kernnoties. Wat dat concreet kan inhouden komt in deze presentatie aan de orde. Een eerste concretisering is een *story map competition* voor leerlingen van 15 jaar en ouder in het voortgezet en hoger onderwijs. Een tweede uitwerking betreft een door Ferjan Ormeling bedachte mogelijkheid waarbij leerlingen atlanten internationaal vergelijken om oog te krijgen voor de subjectiviteit van kaarten. Een derde voorbeeld gaat over het mede door Ton Dietz georganiseerde OURSUS project waarin bedrijfsleven en wetenschap samenwerken aan een

duurzame samenleving. Het idee is dat er in het *International Year of Global Understanding* veel nieuwe initiatieven *bottom up* worden ontwikkeld. Daarom is er in deze bijeenkomst ook ruimte om daar samen over te brainstormen.

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

C23 Organiseer de GEObattle op jouw school

Frans Westerveen, Erik Leeuw & Johan Nawijn (Stuurgroep GEObattle)

Afgelopen jaar is met succes de eerste GEObattle georganiseerd op Het Twickel College in Hengelo. De GEObattle is een wedstrijd voor teams (van vier leerlingen) uit het basisonderwijs, die een aardrijkskundige wedstrijdmiddag spelen op een school voor voortgezet onderwijs. Tijdens deze middag spelen de teams vijf *battles* en een ontwerpwedstrijd. Naast een introductie over de GEObattle, uitleg over de organisatie, ervaar jezelf hoe competitief, leerzaam en leuk de battles zijn. De GEObattle: een mooie promotie voor het aardrijkskunde-onderwijs, ook bij jou op school!

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

C24 Vaktaal in aardrijkskunde – scenario's op schrift

Frederik Oorschot & Theun Meestringa (Stichting Leerplanontwikkeling)

Het aanleren van vaktaal is lang een onbelicht proces geweest in het onderwijs. Terwijl elke docent het dagelijks toepast in zijn of haar les. De ontwikkeling van dagelijkse aardrijkskundige taal naar vaktaal aardrijkskunde is een proces dat systematischer kan verlopen. Zowel de syllabus als de handreiking bieden daarvoor mogelijkheden. In de nieuwe syllabus (havo/vwo) staat dat leerlingen onder andere kunnen beargumenteren, redeneren of oorzaak-gevolg relaties kunnen leggen. In de handreiking staan in domein E *Leefomgeving* voorbeelden van praktische opdrachten waar de leerling een advies geeft over een toekomstige ontwikkeling. Maar hoe schrijft een leerling dat nu op? In deze sessie wordt een praktijkvoorbeeld toegelicht en krijgt u de ruimte om hier over na te denken aan de hand van voorbeelden.

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

Methoden & uitgevers

A25

De wereld van jongeren

Suzanne Dölle & Falco Zwinkels
(Youngworks & Malmberg)

De wereld van jongeren verandert in een razend tempo. Aardrijkskunde is bij uitstek het vak dat leerlingen over hun wereld leert nadenken. Maar in hoeverre slaagt ons vak daarin? In deze sessie bespreken we de resultaten van onderzoeken onder leerlingen naar het vak aardrijkskunde. Hoe beleven ze het vak? Wat vinden ze boeiend en wat vinden ze moeilijk? Hoe leren ze graag aardrijkskunde? Ook bespreken we de laatste trends onder jongeren. Samen met u proberen we uit te vinden wat die ontwikkelingen betekenen voor de aardrijkskundes. Youngworks is een onderzoeksbureau dat de wereld van jongeren in kaart brengt. Malmberg gebruikt de inzichten van dit jongerenonderzoek bij het ontwikkelen van nieuw lesmateriaal. Zodat het leukste vak van de wereld ook het leukste vak van hun wereld wordt.

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

A26

100% digitaal met de nieuwe *Bosatlassen*

Maurice Aarts & Daphne Ariaens (Noordhoff Atlas Producties)

Op de KNAG Onderwijsdag presenteert Noordhoff de nieuwe *Grote Bosatlas* en *Basis Bosatlas*. Beide verschijnen ook 100% digitaal. Maar wat is de meerwaarde van een volledig digitale *Bosatlas*? Voor u als docent wordt het presenteren van kaarten veel eenvoudiger. Met de digitale atlas kunnen u en uw leerlingen een stap verder zetten in concretiseren en analyseren van kaarten. Alles is erop gericht om uw leerlingen nóg beter wegwijs te maken in het gebruik van de *Bosatlas* en het vernieuwde kaartmateriaal. Dat doen we met oplossingen op verschillende niveaus, omdat de beheersing van atlas- en kaartvaardigheden zich door de jaren heen ontwikkelt. Daphne Ariaens en Maurice Aarts gaan graag met u in gesprek over de extra mogelijkheden die de digitale *Bosatlassen* bieden.

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

A27

Didactische adviezen uit de praktijk: digitaal lesgeven met *De Geo*

Thieme Meulenhoff

Digitaal lesmateriaal biedt veel voordelen. Er wordt veel gesproken over grote thema's als gepersonaliseerd leren en adaptiviteit. Maar hoe pakt dat nu echt uit in de lespraktijk? Een collega-docent deelt met u zijn ervaringen en geeft praktische adviezen. Hierbij maakt hij onder andere gebruik van het digitale platform van *De Geo: eDition*. Dit was er al voor de onderbouw, maar is nu ook ontwikkeld voor de bovenbouw havo en vwo. In deze sessie wordt u ook meegenomen in de veranderingen van het platform.

Doelgroep: docenten havo/vwo

B28

De wereld van Brazilianen

Martin de Wolf (Fontys Lerarenopleiding Tilburg & Malmberg)

Brazilië behoort tot de top 15 van landen met de grootste binnenlandse ongelijkheid. Bekend zijn de beelden van sloppenwijken (*favela's*) naast welvarende woongebieden in grote steden zoals Rio de Janeiro. Maar de ongelijkheid manifesteert zich ook in middelgrote steden en in landelijke gebieden. In deze sessie bespreekt Martin de Wolf de ontwikkeling van de ruimtelijke ongelijkheid in Brazilië op verschillende schaalniveaus, onder meer vanuit de ogen van de Braziliaanse geograaf Milton Santos. Speciale aandacht heeft hij voor Uberlândia, een middelgrote stad in de deelstaat Minas Gerais. Hoe beïnvloedt de ongelijkheid het leven van de Brazilianen in Uberlândia? Waar wonen de verschillende bevolkingsgroepen? Waar werken ze en waar gaan ze naar school? Deze sessie is vooral interessant voor docenten die zich willen voorbereiden op de nieuwe examenregio's Brazilië en Zuid-Amerika.

Doelgroep: docenten bovenbouw havo/vwo

B29

Gepersonaliseerd leren met Noordhoff Uitgevers

Bert Thijs de Jong (Noordhoff Uitgevers)

Wat is gepersonaliseerd leren en wat is het niet? Waar komt gepersonaliseerd leren vandaan? Vanuit welke behoefte is het ontstaan? En hoe geeft Noordhoff Uitgevers hier in de praktijk invulling aan? Bert Thijs de Jong doet wekelijks onderzoek naar de zin en onzin van gepersonaliseerd leren. Daarnaast werkt hij samen met scholen en docenten aan de doorontwikkeling van het gepersonaliseerd leren platform van Noordhoff Uitgevers.

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

C30

De cartografen over de nieuwe *Grote Bosatlas* en *Basis Bosatlas*

Tjeerd Tichelaar & Daphne Ariaens
(Noordhoff Atlas Producties)

In 2018 en 2019 vinden de eerste nieuwe examens havo en vwo plaats met een aangescherpt aardrijkskundeprogramma met onder andere de nieuwe regio's Brazilië en Zuid-Amerika. De nieuwe editie van de *Grote Bosatlas* is daar volledig op aangepast. De nieuwe *Basis Bosatlas* richt zich volledig op het vmbo. Tjeerd Tichelaar en Daphne Ariaens, die als atlasredactie aan de basis stonden van deze herzieningen, tonen u de belangrijkste achtergronden bij vernieuwingen zoals Landschappen, Nederland en water en de uitwerking van nieuwe examenonderwerpen. Ze zullen ook kort stilstaan bij de wijze waarop de vernieuwingen in de digitale edities van beide *Bosatlassen* vormgegeven zijn.

Doelgroep: geen specifieke doelgroep

C31

Verwonder en motiveer je leerlingen!

Thieme Meulenhoff

Aardrijkskunde boeit door verrassende en inspirerende verhalen. *De Geo* staat er bol van! *De Geo* motiveert de leerlingen met prikkelende beelden. Hierdoor gaan zij op in de lesstof en bekijft het echt. Met al bijna 50 jaar ervaring groeit *De Geo* continu mee met het onderwijs. Steeds staat de beleavingswereld van de leerlingen daarbij centraal. Laat u verrassen door inspirerende manier waarop *De Geo* in de nieuwe editie voor de bovenbouw havo en vwo uw leerlingen motiveert: zo echt als de wereld zelf!

Doelgroep: geen specifieke doelgroep



FOTO: RICARDO

C32

buiteNLand Tweede Fase:

nieuwe generatie leermiddelen

Geert van den Berg & Arthur Venhoven
(Noordhoff Uitgevers)

De makers van *buiteNLand* presenteren u met trots de nieuwste editie van *buiteNLand Tweede Fase* en laten allereerst zien hoe deze is geactualiseerd en afgestemd op de nieuwe exameneisen met Brazilië en Zuid-Amerika. Daarnaast wordt duidelijk wat alle gesprekken met docenten en pilots op scholen in de afgelopen jaren hebben opgeleverd voor de digitale component van de methode: geen boek meer achter glas, maar een volwaardig multimediaal product met veel mogelijkheden voor gepersonaliseerd leren. Wat dit betekent? We gaan het u graag laten zien!

Doelgroep: geen specifieke doelgroep



FOTO: LIZE KRAAN

Excursies

A101

Paleiskwartier *under construction*

Martijn van Dijk & Susan van Dijk
(Splaces & HAS Hogeschool)

Het Paleiskwartier, de spoorzone van 's-Hertogenbosch, ontwikkelt zich in een razendsnel tempo. Wonen, werken, vrije tijd, zorg en groen vindt hier zijn plek. Studenten Geo Media & Design beoordeelden met *the Place Game* hoe gebruikers kijken naar de openbare ruimte in het Paleiskwartier. Ga mee op verkenning in deze wijk *under construction*, ontdek de kwaliteiten en uitdagingen en leer meer over *placemaking* in de praktijk! Let op: deze excursie vindt plaats in ronde A & de lunch.

Vorm: wandelexcursie

BC102

HoWaBo

Wouter Thijs (HAS Hogeschool)

Klimaatverandering, iedere stad in Nederland krijgt ermee te maken. Dit geldt zeker voor Den Bosch, (topografisch gezien is dit het putje van Brabant) waar de grote beken Aa en Dommel in de Maas stromen. In 1995 kregen we hiervan al een voorproefje, toen de omgeving van Den Bosch onder water kwam te staan en zelfs een van de belangrijkste verkeersaders van Nederland, de rijksweg A2, blank stond. Om dit in de toekomst te voorkomen is het project Hoogwateraanpak 's-Hertogenbosch (HoWaBo) gerealiseerd, een gebied van 750 hectare, dat bij hoog water kan worden ingezet als waterberging. De excursie zal de sleutelpunten van dit gebied laten zien. Het project vormt een lokale tegenhanger van het landelijk uitvoeringsprogramma Ruimte voor de Rivier en biedt naast waterberging ook volop kansen voor andere functies in het gebied.

Let op: toeslag, zie inschrijfformulier

Vorm: busexcursie

BC103

's-Hertogenbosch verbindt oud en nieuw

Kring Vrienden van 's-Hertogenbosch

Iedereen kent de sfeervolle, historische straten van de Bossche binnenstad. Maar als je beter kijkt, zie je ook de ontwikkeling van de stad. In de loop der jaren is er veel aan de stad toegevoegd. Buiten de binnenstad, maar ook in het centrum. Twee gidsen van de Kring Vrienden nemen je in deze excursie mee langs de nieuwe parels van de stad. Van het congrescentrum 1931 naar gebiedsontwikkeling Zuiderpark-Stadswalzone kom je langs onder andere de herbestemde Verkadefabriek, Royal Welsh spoorbrug (ook bekend als de netkous) de verbouwing van klooster Mariënborg tot Jheronimus Academy of Data Science en gerenoveerde vestingwerken. Voor liefhebbers van architectuur en duurzame stadsontwikkeling is deze route een *must-do*!

Vorm: wandelexcursie

BC104

Maasoeverspark

Vakvereniging Fysische Geografie

Deze excursie neemt u mee naar het Maasoeverspark Den Bosch – Maasdriel en laat u zien op welke wijze hier in samenwerking met betrokkenen wordt gewerkt aan een inrichtingsplan voor dit gebied. Dit plan is in het kader van de bescherming tegen hoogwater aangewezen als één van de koploperprojecten binnen het Deltaprogramma. De excursie wordt verzorgd door de Vakvereniging Fysische Geografie. Let op: toeslag, zie inschrijfformulier.

Vorm: busexcursie

BC105

Veldwerk 2.0

Willem Jan Vierbergen, Dennis Hunink
& Niels Mulder (ESRI Nederland, Topografie
in de Klas)

Om aardrijkskunde echt te ervaren nemen we onze leerlingen graag mee naar buiten. Tijdens veldwerkdagen laten we leerlingen ontdekken hoe interessant de wereld om hen heen echt is. Daarbij geven we leerlingen vaak een papieren boekje met route en vragen mee. Eind van de dag leveren leerlingen de verregende en verfrommelde boekjes weer in. Dat moet anders kunnen. Met behulp van de *Esri Collector for ArcGIS* smartphone-applicatie gaan we met u naar buiten. Zonder papieren boekje, maar met een app die de route toont en waarin alle vragen beantwoord worden. U ervaart zelf het veldwerk van de toekomst! Ontdek hoe u een veldwerk efficiënter, leuker en praktischer kunt maken!

Om deel te nemen aan deze excursie heeft u een smartphone nodig met minimaal Android versie 4.0 of Apple iOS 8.0. Gebruik van een Android, Apple of Windows tablet is mogelijk indien het apparaat beschikt over ingebouwde GPS. Een mobiele internetverbinding is alleen vereist in het onfortuinlijke geval van een instabiele wifiverbinding in het congrescentrum: buiten kunt u gebruik maken van de offline modus die beschikbaar is in de applicatie. Enkele dagen voor aanvang van de KNAG Onderwijsdag ontvangt u digitaal een kort inschrijfformulier waarin u aan kunt geven of u over een mobiele dataverbinding beschikt. Mocht dit niet het geval zijn dan houden we hier rekening mee bij het indelen van collega's in groepen, zodat in elke groep tenminste enkele docenten de applicatie buiten kunnen gebruiken.

Vorm: wandelexcursie/veldwerk



FOTO: JOCHEM VAN LAARHOVEN

Programma per ronde

VI = Vakinhoudelijk
O = Onderwijs
M&U = Methoden & Uitgevers
EXC = Excursie

Ronde A

A01	VI	Chili: land van extremen, fysisch geografische reis	Thijs
A02	VI	Geo-toepassingen in de Amazone	Rensen
A03	VI	Verstedelijking in Zuid-Amerika	Van Lindert
A04	VI	Naar een klimaatneutraal 's-Hertogenbosch	Slaa
A05	VI	Aardbevingen in Nederland	Andeweg
A13	O	Concept mapping als strategie voor vergroten inzicht in Zuid-Amerika	Karkdijk
A14	O	Aardrijkskunde en nieuwe technologie	Huizinga, Dijkstra, Booden, Kalsbeek
A15	O	Laat stenen hun verhaal vertellen	Nauta
A25	M&U	De wereld van jongeren	Dölle, Zwinkels
A26	M&U	100% digitaal met de nieuwe Bosatlassen	Aarts, Ariaens
A27	M&U	Didactische adviezen uit de praktijk: digitaal lesgeven met De Geo	ThiemeMeulenhoff

Ronde B

B06	VI	Ontwikkeling van het landschap in noordelijk Zuid-Amerika	Hooghiemstra
B07	VI	On the move: migratie in Zuid-Amerika	Nijenhuis
B08	VI	Gentrification, ongelijkheid en de hedendaagse stad	Doucet
B09	VI	De polders van Nederland: een geologisch succesverhaal?	Cohen
B16	O	Ervaringsleren in het klaslokaal, onderwerp Brazilië	De Busser, Diederiks
B17	O	Veldwerk en online GIS	Favier
B18	O	Georuimtelijk denken in de aardrijkskundeles	Zwartjes
B19	O	Geo Future School	Adriaens, Russchen
B28	M&U	De wereld van Brazilianen	De Wolf
B29	M&U	Gepersonaliseerd leren met Noordhoff Uitgevers	De Jong

Ronde C

C10	VI	Processen achter ontbossingspatronen in het Amazone-regenwoud	Verburg
C11	VI	Brazilië en de onafhankelijkheid van grondstoffen	Jacobs
C12	VI	Brasilia, een verongelukt modernistisch experiment	Bruens
C20	O	Waterwise en leskisten Ruimte voor de Rivier	Van Helden, van 't Westeinde
C21	O	Teachmeet	Booden
C22	O	International Year of Global Understanding	Van der Schee
C23	O	Organiseer de GEObattle op jouw school	Westerveen, Leeuw, Nawijn
C24	O	Vaktaal in aardrijkskunde – scenario's op schrift	Oorschot, Meestringa
C30	M&U	De cartografen over de nieuwe Grote Bosatlas en de Basis Bosatlas	Tichelaar, Ariaens
C31	M&U	Verwonder en motiveer je leerlingen!	ThiemeMeulenhoff
C32	M&U	buiteNLand Tweede Fase: nieuwe generatie leermiddelen	Van den Berg, Venhoven

Excursies

A101	EXC	Paleiskwartier under construction	Van Dijck, Van Dijk
BC102	EXC	HoWaBo	Thijs
BC103	EXC	's-Hertogenbosch verbindt oud en nieuw	Kring Vrienden 's-Hertogenbosch
BC104	EXC	Maasoeverpark	VVFG
BC105	EXC	Veldwerk 2.0	Vierbergen, Hunink, Mulder

Inschrijfformulier KNAG Onderwijsdag 11 november 2016, Congrescentrum 1931, Den Bosch

Inschrijven voor KNAG Onderwijsdag kan ook online, ga naar geografie.nl/onderwijsdag

Graag volledig en met blokletters invullen

Naam:	M/V*
Voorletter(s):	KNAG-lid: Ja/Nee*
Adres:	
Postcode/plaats:	Telefoon:
E-mail (privé):	E-mail (werk):

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

Naam school:
Adres school:
Postcode/plaats school:
Telefoon school:

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

Geboortedatum:	Geboorteplaats:
----------------	-----------------

☐ **Optie 1: Alleen sessies, geen excursie OF Excursie 101 in ronde A en sessies in B & C**

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

☐ **Optie 2: Sessie in ronde A, excursie tijdens ronden B+C**

Eerste voorkeur sessie ronde A	nr.	Tweede voorkeur sessie ronde A	nr.
Eerste voorkeur excursie ronden B+C	nr.	Tweede voorkeur excursie ronden B+C	nr.

Het nummer van de sessies en de ronde waarin ze worden aangeboden vindt u in het programma. Excursies 102 t/m 105 zijn in ronden B+C.
Excursie 101 in ronde A+lunch. Indien u geen of geen geldige tweede optie invult, behoudt het KNAG zich het recht voor om, indien de sessie van uw eerste keuze vol is, u zonder vooraf overleg in een andere sessie te plaatsen.

* Doorhalen wat niet van toepassing is

Schrijft zich in voor de Onderwijsdag op 11 november 2016

	Vóór 11-10	Na 11-10
☐ KNAG-lid	€ 135	€ 160
☐ Geen lid	€ 235	€ 260
☐ Student-lid KNAG	€ 35	€ 45
☐ Student geen lid (als voltijds student ingeschreven)	€ 75	€ 85
☐ Toeslag voor excursies 102 en 104	€ 17,50	€ 17,50
Totaal verschuldigd bedrag: €		

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

Eenmalige machtiging

Incassant: Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap, Utrecht
Incassant ID: NL35ZZZ405321030000
Door ondertekening van dit formulier geeft u toestemming:
- Aan het KNAG om een eenmalige incasso-opdracht te sturen naar uw bank om een bedrag van uw rekening af te schrijven.
- Aan uw bank om eenmalig een bedrag van uw rekening af te schrijven overeenkomstig de opdracht van het KNAG.
Als u het niet eens bent met deze afschrijving kunt u deze laten terugboeken. Neem hiervoor binnen 8 weken na afschrijving contact op met uw bank. Vraag uw bank naar de voorwaarden.

IBAN:

t.n.v.:

te:

Datum:

Naam:

E-mail betaler (indien anders dan deelnemer Onderwijsdag):

Handtekening:

Stuur dit formulier uiterlijk 25 oktober 2016 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.
Restitutie is niet mogelijk. Op uw inschrijfbewijs kunt u wel een vervanger sturen.

Raadpleeg www.geografie.nl/onderwijsdag voor het laatste nieuws over de Onderwijsdag.

Aanmeldingsformulier lidmaatschap KNAG

Aanmelden voor een KNAG lidmaatschap kan ook online,
ga naar geografie.nl/knag/lidmaatschap

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 verwelkomen. Ieder nieuw lid krijgt een welkomstgeschenk. Bovendien profiteert u met uw lidmaatschap ook op deze Onderwijsdag van het voordeliger ledentarief.

Aanmeldingsformulier graag volledig en met blokletters invullen.

Achternaam:

M/V*

Voorletter(s):

Titel(s):

Roepnaam:

Geboortedatum:

Wonen

Adres:

Postcode/plaats:

Land:

E-mailadres:

Telefoon:

Mobiele telefoon:

Studie

Instelling:

Specialisatie(s):

Studierichting:

Jaar afstuderen:

Werk

Werkgever:

Afdeling:

Functie:

E-mailadres:

Adres:

Postcode/plaats:

Land:

Website:

Telefoon:

Mobiele telefoon:

* doorhalen wat niet van toepassing is

Ik meld mij aan voor het:

- ☐ Lidmaatschap met *Geografie*
- ☐ Reductielidmaatschap vmbo** met *Geografie*
- ☐ Studentlidmaatschap met *Geografie*

Prijzen 2017^{a)}

€ 97,50

€ 73,00

€ 35,00

** 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 2017. Het laatste nummer van *Geografie* van 2016 ontvang ik gratis.

Als welkomstgeschenk ontvang ik graag:

- ☐ T-Shirt I♥AK:
- svp aanvinken:

☐ S

☐ M

☐ L

☐ XL

☐ dames

☐ heren

- ☐ *The Times Mini Atlas of the World*

Als KNAG-lid ontvangt u automatisch de gratis digitale KNAG Nieuwsbrief.

Ik machtig het KNAG te Utrecht met IBAN NL32 INGB 0000 0133 15 de jaarlijkse contributie tot wederopzegging^{b)} af te schrijven van:

IBAN

t.n.v.

te

Handtekening:

Datum:

Naam:

- ☐ Ik ontvang liever een nota.

Stuur dit formulier naar:

KNAG, Postbus 805, 3500 AV Utrecht

a) De tarieven gelden voor Nederland. Voor verzending van *Geografie* naar het buitenland worden extra abonnementskosten (€19) in rekening gebracht. Buitenlandse abonnees krijgen een nota.

b) Lidmaatschappen en abonnementen lopen per kalenderjaar. Het lidmaatschap en/of abonnement wordt vervolgens ieder jaar automatisch verlengd tenzij vóór 1 november schriftelijk is opgezegd.

Organisatie Onderwijsdag 2016



Vormgeving

Ineke Oerlemans

Druk

Drukmotief, Apeldoorn

Informatie

Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap
Postbus 805
3500 AV Utrecht

[e] info@knag.nl
[t] 030-7115110
[i] www.geografie.nl

