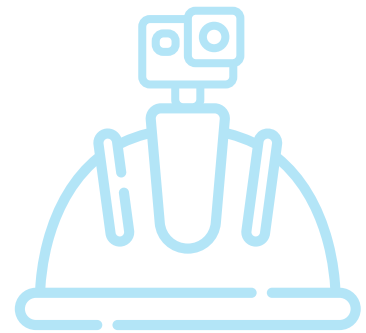


Het maken van een BPV-videoverslag

In het project 'GrensOverstijgend PRaktijkOpleiden' (GoPro), zijn wij aan het experimenteren met camera's in Mbo 2 en 3-opleidingen in de ondergrondse infratechniek. Meer dan 20 stakeholders uit deze branche waaronder verschillende Mbo's, brancheorganisaties en een grote groep bedrijven ondersteunen het project. Hoofdfinancier is de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO). Het project wordt gecoördineerd door de Universiteit Twente, die daarbij ondersteund wordt door de Hogeschool Utrecht, Stichting Blei en Bouwend Nederland. Graag delen we met u een aantal inzichten en ervaring die we tot nu toe opgedaan hebben, die u hopelijk helpen om zelf ook met camera's aan de slag te gaan in uw onderwijs. **PLEUN DRIESSEN, SIETSE BRANDS, ANNA VERDOES, BAS KOLLÖFFEL**



PROJECT
'GRENDOVERSTIJGEND
PRAKTIJKOPLEIDEN'
(GOPRO), GEFINANCIERD
DOOR NWO

Tegenwoordig heeft bijna iedere student wel camera waarmee video-opnames gemaakt kunnen worden, denk aan smartphones of actiecamera's zoals de GoPro. Dat biedt ook heel interessante mogelijkheden voor gebruik in het onderwijs. Studenten kunnen bijvoorbeeld filmen hoe ze een bepaalde taak of handeling uitvoeren. Die opname kan dan gebruikt worden om de eigen prestaties terug te zien, om daarop te reflecteren of feedback te krijgen en het kan ook een waardevolle aanvulling zijn op geschreven verslagen. Daardoor kan de docent niet alleen beoordelen of de studenten in staat zijn hun eigen taken en vaardigheden goed te beschrijven, maar in de video's kan de docent ook daadwerkelijk zien hoe

de studenten hun taken uitvoeren. Maar hoe makkelijk is dat? Het klinkt simpel: we sturen de studenten op pad met een camera en dan wijst het zich verder vanzelf. Maar, zoals u waarschijnlijk al vermoedt, zo simpel is het niet. Er komt best wel wat bij kijken om het praktisch optimaal werkend te krijgen. Hoe moet er gefilmd worden? Wat moet er gefilmd worden? En welke software is er nodig ter ondersteuning?

DE APPARATUUR: EEN MOBIELE TELEFOON OF ACTIECAMERA?

De eerste vraag is of een 'echte' camera nodig is. In het huidige digitale tijdperk is een mobiele telefoon niet namelijk meer weg te denken. We gebruiken de telefoon voor diverse functies, waaronder

het maken van video's. In sommige gevallen zal een smartphone dan ook volstaan voor het filmen. Bijvoorbeeld als je na een handeling een vlog maakt waarin je laat zien wat je gedaan hebt, waarmee je een overzichtsbeeld creëert.

In andere gevallen wil je graag ook de handelingen in beeld brengen. Zeker in een technisch vakgebied



Een hoofdband of borsttuig? De beelden die vanaf borsthoogte gemaakt werden bleken in ons project beperkt bruikbaar.

is het relevant *hoe* iemand tot een eindresultaat is gekomen. Een video van een gemonteerde gasleiding vertelt immers niets over het proces. Zijn de juiste veiligheidsmaatregelen getroffen? Is er wel met het juiste gereedschap gewerkt? Dit soort punten zijn moeilijk aan te tonen met een vlog. Een actiecamera die je niet vast hoeft te houden tijdens het filmen, bijvoorbeeld door deze op de borst, schouder of hoofd te dragen, zorgt dat beide handen vrij zijn om te werken en biedt daarmee een belangrijk voordeel boven het gebruik van de telefoon. Zie foto 1 voor een verschil tussen de GoPro-camera op het hoofd en op de borst.

Tip 1: Gebruik een actiecamera voor het perspectief van de student tijdens het werkproces, een mobiele telefoon als een overzichtsbeeld voldoende is.

HET PERSPECTIEF VAN DE CAMERA: EEN HOOFDBAND OF BORSTTUIG?

De actiecamera in het werkveld gebruiken kenden we tot dusver vooral van de politie. Politieagenten werken met een *bodycam*, bevestigd aan hun torso. De beelden die

vanaf borsthoogte gemaakt werden bleken in ons project echter beperkt bruikbaar. Filmen vanaf de borst zorgt voor een camerapositie, waar vanuit er enkel star naar voren wordt gefilmd. Dit maakt dat wat je filmt afhankelijk is van je lichaamspositie en de afstand tot je product. In gehurkte positie in een werkput zul je voornamelijk knieën of armen in beeld krijgen, of een close-up van de grond. Niet ideaal om vaardigheden aan te tonen.

Een betere optie is om de camera te bevestigen aan het hoofd. Hierdoor ontstaat een perspectief van bovenaf. Dit vergroot de afstand tot het te filmen werk en voorkomt dat er ledematen vlak voor de lens verschijnen. Daarnaast is het hoofd flexibeler dan de torso, en is het hoofd logischerwijs vaak gericht op de werkplek. De camera kan bevestigd worden door middel van een hoofdband. Bij de beroepen en taken waarbij het dragen van een helm verplicht is, kan deze hoofdband vervangen worden door een helmsticker, dat wil zeggen: een sticker die speciaal bedoeld is om een camera aan een helm vast te plakken. De ervaring leert namelijk dat een hoofdband van de helm afglijdt.

Een vast cameraperspectief is natuurlijk ook mogelijk. De camera kan bevestigd worden aan een tafel, muur of plafond. Dit is alleen niet altijd mogelijk. Soms is de werkplek daar niet geschikt voor, is de afstand tot het product te groot of wordt het beeld vaak geblokkeerd. Daarnaast brengt dit perspectief het risico met zich mee dat andere mensen in beeld komen, wat privacy een issue maakt.

Een vergelijking van de camera-perspectieven is te zien in een van onze video's: https://www.youtube.com/watch?v=STaovXe1_U

Tip 2: Plaats de actiecamera voor het meest ideale beeld op het hoofd met een hoofdband of helmsticker, indien er een helm gedragen dient te worden.

DE BEELDEN: WAT MOET ER GEFILMD WORDEN?

De vraag 'wat moet er in beeld gebracht worden?' is misschien wel de allerbelangrijkste. De duur van taken kan variëren, een taak kan in de ondergrondse infratechniek zomaar enkele uren duren. In die tijd gebeurt er een hele hoop, maar niet alles is even bruikbaar. Handelingen worden herhaald, er wordt materiaal »

opgehaald, een praatje gemaakt etc. Elementen die overbodig zijn en geen toegevoegde waarde hebben voor het aantonen van de beheersing van

SAMENWERKING
TUSSEN DE
UNIVERSITEIT TWENTE,
HOGESCHOOL UTRECHT,
STICHTING BLEI EN
BOUWEND NEDERLAND

een vaardigheid. Het filmen van een hele taak is daarom vaak geen goede keuze. Het maken van een selectie van taken vooraf blijkt dus erg wenselijk. Voor er gefilmd wordt, moet

er dus eerst goed nagedacht worden over de momenten waarop de camera wordt aangezet. Het plannen kunnen de studenten individueel doen, waarbij er direct goed nagedacht wordt over de uit te voeren taak, maar ook in overleg met hun begeleiders. Er werd een formulier ontworpen voor dit selectieproces, wat later omgevormd werd naar een stappenplan voor de gehele filmtaak. In dit stappenplan kunnen de belangrijkste handelingen vooraf genoteerd worden. Hierbij is het van belang om te focussen op de cruciale momenten met de vraag: Wat mag er echt niet misgaan bij deze taak? Een bijkomend voordeel is dat op deze manier de videolengte, en daarmee dus de bestandsgrootte wordt beperkt. Grote bestanden zijn lastiger te verplaatsen en up te loaden in systemen.

Tip 3: Plan vooraf doormiddel van een stappenplan welke momenten er gefilmd dienen te worden en stem dit af met de begeleider.

NA HET FILMEN: HOE KUNNEN DE BEELDEN VEILIG GEDEELD WORDEN?

Na het filmen staan de video's op het geheugenkaartje van de camera, wat de volgende stap het uploaden naar een computer maakt. De ervaring heeft ons geleerd dat het uploaden via een usb-stick, waarin de geheugen kaart (SD) geplaatst kan worden, sneller gaat dan direct via een kabeltje in de camera. De bestandsgrootte van de video's is echter ook een aspect om rekening mee te houden. Na enkele minuten film is het versturen via email of uploaden

advertentie



Wil jij weten wat bekend is uit onderzoek?
Stel *gratis* je onderwijsvraag aan de Kennisrotonde!

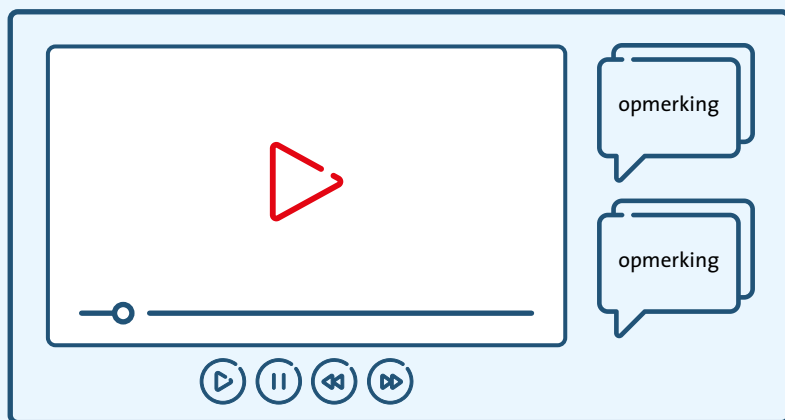
Vragen in het kader van NP Onderwijs over interventies om (leer)vertraging in te lopen worden nu extra snel, binnen 3 weken, beantwoord.

KENNISROTONDE.NL



NATIONAAL REGIEORGAAN
ONDERWIJSONDERZOEK

De Kennisrotonde is een uniek loket voor de snelle beantwoording van vragen uit het onderwijs met kennis uit onderzoek, en is onderdeel van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO).



Annotaties in de video

op een regulier LMS-systeem van een opleiding vaak al niet meer mogelijk. Hoewel versturen van bestanden in soortgelijke situaties dan vaak via bijvoorbeeld Whatsapp gaat, is een beveiligd en speciaal ingericht video-platform de betere optie. Het versturen op deze manier gaat sneller en vooral veiliger. Op deze manier staan

INZICHTEN EN ERVARING DIE HELPEN ZELF MET CAMERA'S AAN DE SLAG TE GAAN IN UW ONDERWIJS

de video's direct in het platform wat gekoppeld kan worden aan een Learning Management Systeem (LMS). Binnen dit platform kunnen de video's gedeeld worden met gewenste personen, zoals docenten en werkplekbegeleiders. Daarnaast biedt een videoplatform de optie om de video te evalueren, wat we in de volgende tip uitleggen.

Tip 4: Plaats en deel video's in een daarvoor toegerust online videoplatform.

NA HET UPLOADEN: WAT MOET ER MET DE BEELDEN GEDAAN WORDEN?

Het maken van video gaat vaak gepaard met het bewerken ervan. Echter zijn de traditionele videobewerkingsprogramma's behoorlijk complex, en vormen deze een nieuw obstakel voor de gewenste eenvoud van een videoverslag. Een goede reden om weg te blijven bij deze programma's met de gemiddelde MBO 2/3 student. Het alternatief werd gevonden in 'videoannotaties'. Dit zijn opmerkingen gebonden aan een bepaald moment in de video. In andere woorden, tijdens het terugkijken van de video kan een student aangeven op welke moment er iets bijzonders te zien is of iets niet goed gaat. Op deze manier kan er tijdens de reflectie op de video een handleiding/leeswijzer bij de video gecreëerd worden, zonder dat er geknipt en geplakt hoeft te worden. Handig voor de begeleider om snel door de video heen te kunnen spoelen, en om eventueel zelf opmerkingen te plaatsen. Een ander groot voordeel is dat het lijkt dat studenten hun eigen handelen kritischer evalueren dan wanneer ze dit middels een geschreven verslag doen. Zie afbeelding 2 voor een voorbeeld van video-annotaties.

Tip 5: Maakt gebruik van een platform met videoannotaties; blijf weg bij de complexe videobewerkingsprogramma's.

CONCLUSIE

In een notendop zijn dit de algemene bevindingen van het GoPro-project met betrekking tot videoverslagen. Het project is echter nog volop in gang en heeft als doel om uiteindelijk voldoende kennis en ervaring te verkrijgen met het filmen van vaardigheden door studenten, om dit zelfstandig in te zetten. Hoewel we ons tot dusver voornamelijk richten op het domein ondergrondse infratechniek denken we dat videoverslaglegging in zekere zin mogelijk is in alle beroepsopleidingen. In de nabije toekomst hopen we u en uw collega's dan ook op de hoogte te kunnen houden zodat geïnteresseerden bekend raken met deze technologie en deze wellicht dan ook zelf kunnen gaan implementeren in het onderwijs. ■

PLEUN DRIESSEN IS PDENG KANDIDAAT - GOPRO LEARNING COMMUNITIES BIJ UNIVERSITY OF TWENTE, SIETSE BRANDS IS DOCTORAALSTUDENT BIJ UNIVERSITY OF TWENTE, ANNA VERDOES IS LERARENOPLEIDER AAN DE HU UTRECHT, BAS KOLLÖFFEL IS UNIVERSITAIR DOCENT PROFESSIONEEL LEREN MET TECHNOLOGIE

In een volgend artikel beschrijven we de richtlijnen voor een video-annotatie platform. Nu alvast verder lezen? Kijk eens op onze website, waar ook enkele voorbeeldvideo's te vinden zijn: opleidenmetgopro.nl. Of neem contact op met projectleider, Bas Kollöffel (b.j.kolloffel@utwente.nl).