Ref. Ares(2019)5502981 - 31/08/2019

Horizon 2020

COLL ECTION CARE

Innovative and affordable service for PC monitoring of individual Cultural Artefacts during display, storage, handling and transport

Communication Materials

Deliverable number: D7.2

Version 1.0

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 814624.

Project Acronym:	CollectionCare
Project Full Title:	Innovative and affordable service for PC monitoring of individual Cultural Artefacts during display, storage, handling and transport
Call:	H2020-NMBP-ST-IND-2018-2020
Topic:	NMBP-33-2018
Type of Action:	IA
Grant Number:	814624
Project URL:	www.collectioncare.eu

Editor:	KMKG, UPV
Deliverable nature:	Websites, patent filling, etc. (DEC)
Dissemination level:	Public (PU)
WP n^0:	7
WP title:	Communication Materials
Contractual Delivery Date:	August 2019
Delivery Date :	31st August 2019
Number of pages:	31 + annexes
Keywords:	Communication, dissemination, social media channels, newsletters, project related videos, project website and intranet
Authors:	Chris Vastenhoud, KMKG Laura Fuster-López, UPV Ana Mª García-Castillo, UPV Andrea Peiró-Vitoria, UPV Angel Perles, UPV
Peer review:	Cecil Krarup Andersen (KADK) Francesca Frasca (URO1) Eugenio Fazio (URO1) Anna Maria Siani (URO1)

Abstract

This deliverable presents the communication materials delivered in the first six months of the project including the project newsletter, the first video launched and the reasoning behind it, the website (including intranet) as well as the different social media accounts set up to provide visibility to CollectionCare (CC) project throughout Europe in order to approach the target audiences. A list of the conference contributions and scientific papers published in the framework of the project is also presented.

Abbreviations Acronyms Glossary

AB	Advisory Board
CC	CollectionCare
CC-BY	Creative Commons- Attribution licence
CH	Cultural Heritage
D	Deliverable
DEC	Websites, patent filling, etc.
GDPR	General Data Protection Regulation
KMKG	The Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis
m	Month
PC	Preventive Conservation
PCDP	Project Communication and Dissemination Plan
PU	Public
SN	Social Networks
UPV	Polytechnic University of Valencia
URO1	Sapienza Università di Roma
WP	Work Package

List of Figures

Fig. 1. Screenshots of CC video. p. 13

Fig. 2 (a,b). Front page. p.14

Fig. 3. Project main page. p.15

Fig. 4. Work Packages main page. p.15

Figs. 5 (a, b). About Us main page. p.16

Fig. 6. Events main page. p.16

Fig. 7. News main page. p.17

Fig. 8. CollectionCare Facebook account. p.18

Fig. 9. CollectionCare Instagram account. p.19

Fig. 10. CollectionCare Twitter account. p.19

Fig. 11. CollectionCare LinkedIn account. p.20

Fig. 12. CollectionCare Facebook account. p.20

Fig. 13. CollectionCare Newsletter. p.22

List of Tables

Table 1. Storyboard p. 9

Table 2. News published p. 25

Contents

Abstract p. 3
Abbreviations Acronyms Glossary p. 4
List of figures p. 5
List of tables p. 6
1. Introduction and Background p. 8
2. Communication Materials p. 9
2.1. Media production p. 9
3. Communication Channels p. 14
3.1. Website p. 14
3.1.1 Project Website p. 14
3.1.2 Intranet p. 18
3.1.3 Partners Websites p. 18
3.2. Social networks p. 19
3.2.1 Facebook p. 10
3.2.2 Instagram p. 20
3.2.3 Twitter p. 20
3.2.4 LinkedIn p. 21
3.2.5 Flickr p. 21
3.3. Mailing list p. 22
3.4. Electronic Newsletter p. 23
3.5. Blog p. 25
3.6. Press relations p. 26
4. Dissemination Activities p. 29
4.1. Events p. 29
4.1.1 Conferences p. 29
4.2. Publications p. 29
4.2.1 Journals p. 29
5. Communication Evaluation, Monitoring and Assessment p. 30
6. Sources p. 31

Annex I Electronic Newsletter#1
Annex II Press news
Annex III Template to inventory partner channels

1. Introduction and Background

This deliverable is the second report in WP7, in the work package on dissemination and communication. The report acts as a check for D7.1 (May 2019), in which the plans for dissemination and communication from the project were laid out.

2. Communication Materials

2.1. Media productions

As established in the Project Communication and Dissemination Plan (PCDP) (D.7.1), the first video is aimed to be used by partners to present and promote the project in their own networks as well as for press relation purposes. The material of the video will be also used for posters to disseminate the aims of the CC in specific conferences. Considering the didactic character of this initial video, an animated cartoon has been created. As shown in table 1, the video builds on a storyboard structured in three scenarios to provide an overview of the project and the consortium behind it:

- SCENARIO 1: WHY? This scenario is devoted to put the project into context.
- SCENARIO 2: HOW? This scenario presents the different areas of the project and the CC system.
- SCENARIO 3: WHO? This section presents the consortium and the Advisory Board (AB).

Table 1. Storyboard

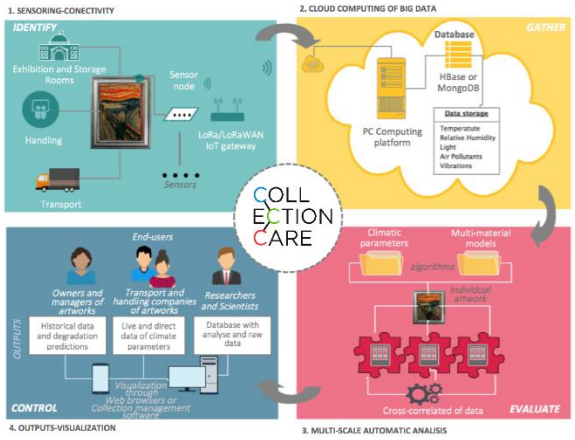
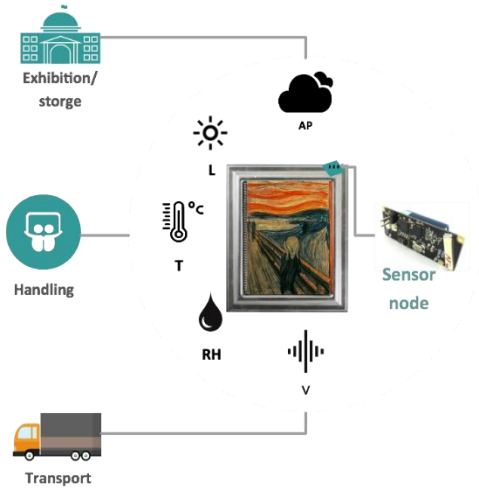
SCENARIO 1: WHY?

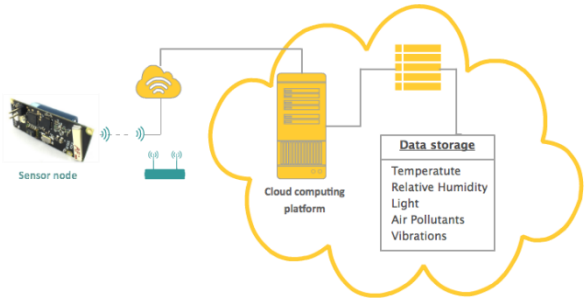
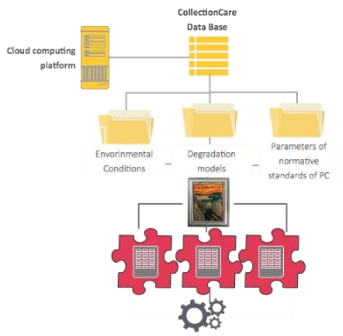
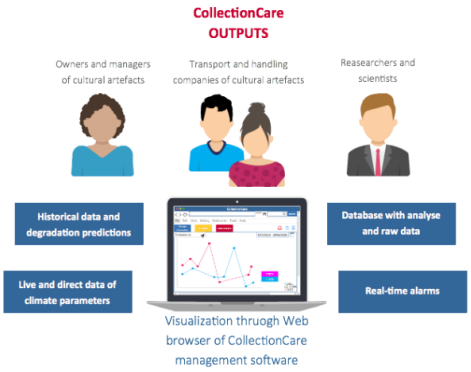
THE PROBLEM

SPEECH	SUPPORTING IMAGES (ILLUSTRATIVE)	SHOTS EXPLANATION
Europe has around 190.000 museums, archives, libraries and galleries that are small or medium size, representing a collection of over 30 Million cultural artefacts.	Animation	Exterior shots of small or medium-sized museums.
Most of these small and medium -sized museums and collections are characterized by large heterogeneity of types of artefacts and materials within the same exhibition room, that are usually subjected to constant movement in between exhibitions, from exhibitions to storage and vice versa or during transport for institutional loans.	Animation	Shots of heterogeneous collections.
Many of these collections suffer from heterogeneous and fluctuating climatic conditions, as they are often subjected to limited heating, ventilating and air conditioning systems, due to budgetary constraints.	Animation	Shots of an air conditioning system and a museum basement.
Likewise, small museums often lack of conservation specialists in charge of implementing and monitoring preventive conservation norms and recommendations.	Animation	Shot of a conservation specialist.
All of this leads to an acceleration of the degradation rates of artworks when compared to similar cultural artefacts of bigger collections and less budgetary restraints.	Animation	Shots of damaged artworks.

SCENARIO 2: HOW?

THE PROJECT

To tackle this, CollectionCare, a European Commission's horizon 2020 funded project, is aimed to develop an innovative decision support system for preventive conservation.		Animation with CollectionCare logo and EU logo
CollectionCare solution will integrate Internet of Things-based monitoring of the different key environmental parameters for each individual cultural artefact at any place, either at exhibition, storage, handling or during transport, with multi-scale degradation models for the multiple artefact materials (canvas, wood, paper, metal).		Animation of the idea of CollectionCare system using images of the proposal.
To monitor the environmental conditions artefacts are exposed to, low-cost wireless sensor nodes will be attached strategically in the room, or on or nearby the cultural artefact.		To show with animation the different environmental conditions that are monitored with the CollectionCare system and the different scenarios in which the sensor nodes can be placed to monitor cultural artefacts.

Data collected by the sensors will be transmitted to a cloud computing platform for Big Data using LPWAN technologies.		Explain with animations how the sensors collect data from environmental conditions with the sensor nodes and how this data is transmitted to the cloud via wireless.
Then, the recorded data will be automatically stored and analyzed and crossed in the cloud with advanced multi-material degradation models as well as with the parameters of normative standards to evaluate this data.		Explain with animations how to create a database in the cloud with the data collected from the sensors and how this information processed with the degradation models and the normative standards provide us with valuable information for the good conservation of the cultural artefacts.
Later, CollectionCare system will provide degradation predictions of multi-material cultural artefacts, alarmas and adequate recommendations of preventive conservation to control and minimize their degradation thus ensuring their preservation.		Explain, with the help of animations, the different results that can be obtained and visualize with the CollectionCare system.

SCENARIO 3: WHO?

CollectionCare CONSORTIUM

17 (18) partners from 9 countries will face the challenge in CollectionCare project over three years.		Identify the partner countries of the project within a map where all the countries of the European Union are observed.
The interdisciplinary consortium counts on renowned research groups and companies in the fields of Preventive Conservation, cloud computing and big data, IoT connectivity, wireless sensoring, artefact transport, collection management as well as a large number of museums to guarantee future market acceptance.		As the different fields of specialization of the partners are mentioned, the logos should appear in that order.
The project will also count on the advice of several external experts from prestigious institutions and enterprises.		Show the institutions we have as the project Advisory Board.

CONCLUSION

CollectionCare will provide an affordable, adaptable and versatile solution for the preventive conservation of movable artwork, targeting the needs of stakeholders such as: small-medium sized museums, art galleries, libraries, archives, private collections, transport, storage and handling companies, art management software companies and insurance companies specialized in art.		Show the different stakeholders of the CollectionCare system
To know more about CollectionCare project please visit our website at collectioncare.blogs.upv.es or follow us on social media.		Conclude showing the website of the project, the social networks that the project has, the logos of all partners of the consortium and the flag of the EU with the corresponding text.

Some screenshots of the resulting video are shown below:

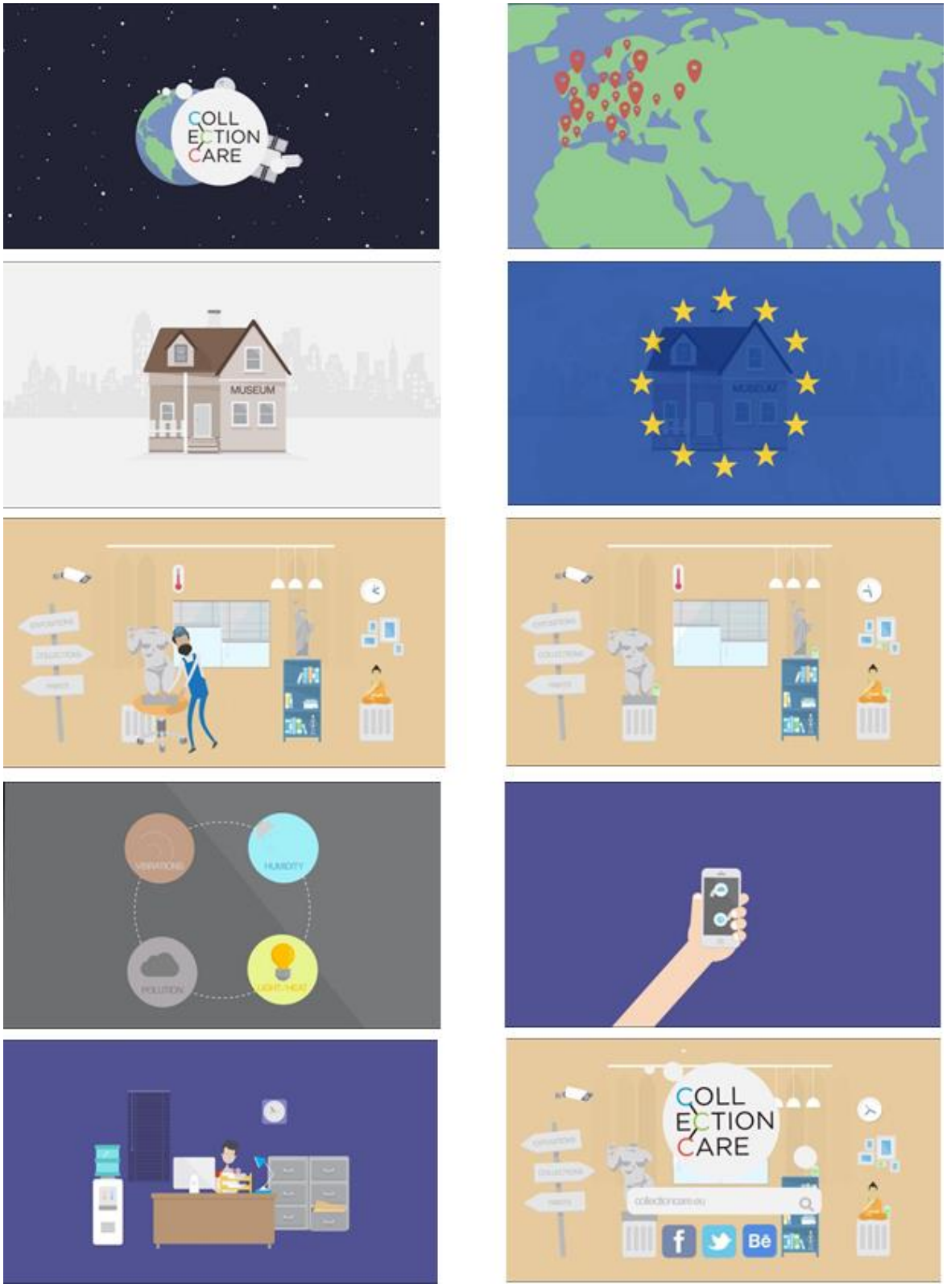


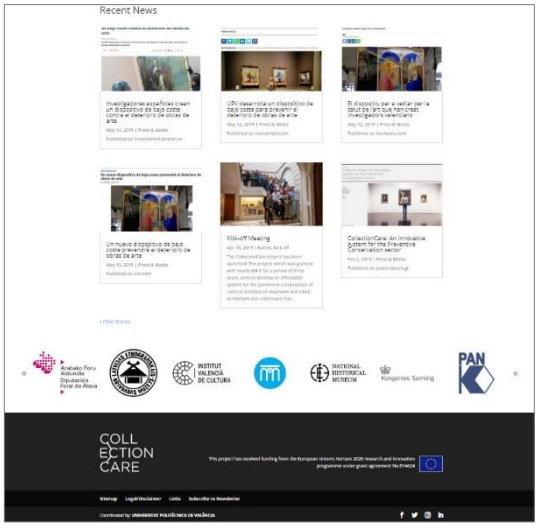
Fig. 1. Screenshots of CC video.

3. Communication Channels

3.1. Website

3.1.1 Project Website

CollectionCare website (www.collectioncare.eu) follows the visual style guideline (font, colour schemes, logo, etc) established in the visual corporate identity and common layout detailed in the PCDP (D7.1). The information in the website is organized in eight different sections in a simple and hierarchical way to facilitate navigation and access to information thus making it an effective site to provide visibility to CollectionCare project and to enhance the interaction with the different target audiences.



Figs. 2 (a,b). Front page.

In the website, graphics, texts and frames have been used as navigational tools in a consistent way.

The top banner (Navigation Menu) is consistent and visible throughout all the levels to facilitate access to the main sections in the website at any time through the different navigational buttons. From this page, one can link to the following main topic pages: The Project; Work Packages; About Us; Events; Publications; News; Contact.

The banner at the bottom is also invariable and persistent throughout all the navigation. It contains two levels: the first one is a scrolling line with the logos of the 18 partners institutions linked to their corresponding partner websites. The second one, the footer, is invariable and contains the EU logo and funding information as well as information of the sitemap, a legal/disclaimer section, a link to subscribe to the newsletter as well as links to the different social media channels (Facebook, LinkedIn, Instagram, Twitter, etc.). In both banners (top and bottom) CollectionCare logo is present.

The website is structured in three levels: homepage, main topic pages and subsidiary pages (which are subsets of a main topic page)

- The *home page* (or front page) is designed to provide a clear overview of the purpose of the project. It also shows the information of the main content of the site. As it can be seen in figure 2, the front page shows relevant information of the project (number of partners, involved countries, duration, EU contribution, etc) and a link to recent news related to the project that are periodically updated. The front page presents a transition through eleven images corresponding to different scenarios of the partner museums in the project.

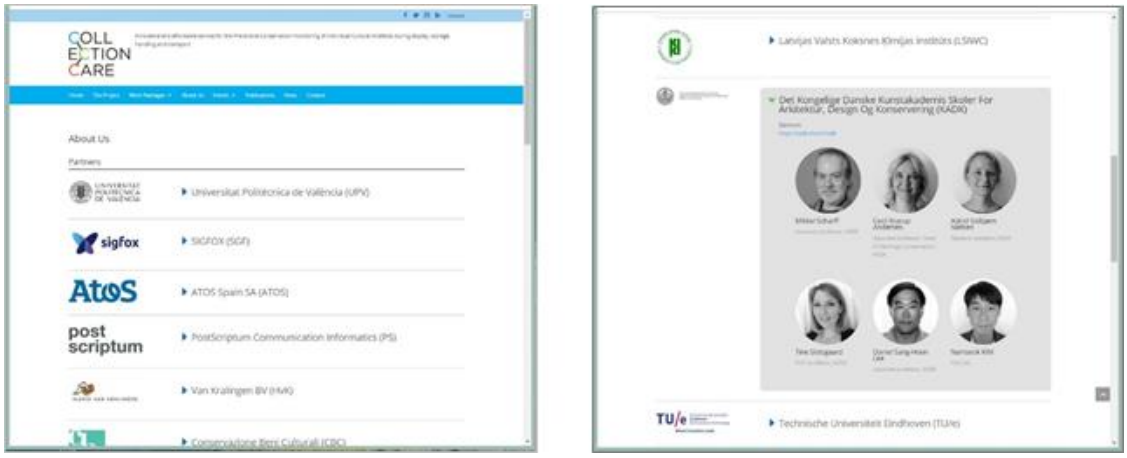
- The Main Topic Pages and the subsidiary pages:
    - *The Project:* This main page is divided into four sections (Introduction, The CollectionCare System, CollectionCare specific objectives, Impacts) that provide a comprehensive insight into CollectionCare project.

Fig. 3. Project main page.

    - *Work Packages*: this main page presents the structure of the project and the specifics for the different Work Packages. For each of them, a subsidiary page with objectives and the corresponding deliverable list has been created. After a description of the focus of the deliverable, information regarding the type (R: Document, report; DEM: Demonstrator, pilot, prototype; DEC: Website, patent filling, videos, etc; OTHER; ETHICS: Ethics requirement; ORP: Open Research Data Pilot), dissemination level (public or confidential) and delivery date (month/year) is presented. When the dissemination level is public, deliverables can be downloaded from this page. Confidential deliverables are only available in the intranet for partners members as it will be explained below.

Fig. 4. Work Packages main page.

- *About Us*. In this main page, a list of the partner institutions is presented. For each of them, a subsidiary page with the members of the team, their affiliation and a link to their partner website is shown.



Figs. 5 (a,b) . About Us main page.

- *Events*: In this main page the agenda of the eight project meetings planned in CollectionCare is presented. For each of them a subsidiary page including the date, location, pictures, agenda (downloadable) and related news is presented. The page is constantly updated as far as each meeting takes place.

Fig. 6. Events main page.

- *Publications*: In this main page the results of the project (open access papers, conference papers, poster presentations, etc.) will be available and downloadable as soon as they have been published.

- *News*: in this main page all the mass media news produced within the context of the project worldwide are shown. They are linked to the corresponding websites, e-journals, e-magazines, etc.

Fig. 7. News main page.

- *Contact:* In this main page the contact e-mail of the project is given. An e-mail account (info@collectioncare.eu) different from the one used in the social media accounts has been created to direct all the questions and issues related to the project towards the project coordinator.

CollectionCare website runs in a shared hosting in an on-premise cloud administered exclusively by EmpresaWWW, the company in chage of devoloping the website. Physically, this hosting is provided by a datacenter in Spain of 1&1 Ionos (https://www.ionos.es/).

The cloud runs Cloudlinux 7 operating sytem to allow the isolation of each hosting instance. The system is protected using a Content Delivery Network (CDN) and Web Application Firewall (WAF) based on StackPath's solutions (https://www.stackpath.com /).

Web content is developed and provided using WordPress (https://wordpress.org /) Content Management System (CMS). CollectionCare website runs stand-alone Wordpress version 5.5.2, with authomatic security updates enabled. Additional plug-ins and tools are updated in a weekly basis.

Data backups are scheduled every day with 14-day data retention and monthly with two-year data retention.

3.1.2. Intranet

The confidential information of the project is available to the partner institutions in the intranet.
Intranet is based on Wordpress users created exclusively by the system administrator (user registration is disabled).
Intranet files are protected using MediaVault plugin and only available to registered users.

3.1.3 Partner Websites

By month 8, all partners will provide an information page on the project on their organisation pages. The information page will contain links to website, newsletter and social networks. KMKG will provide a template with this information.

3.2. Social networks

Social networks are used by CC to:

A. Create visibility of CC online.
B. To communicate updated news of the progress of the project.
C. Inform general public and stakeholders about CC.
D. Inform the general public about conservation and preservation as part of Cultural Heritage (CH) practice.
E. To generate traffic to the website.

The past months the project created accounts in the major social networks and Internet portals. All of them are linked to the email collectioncare-sn@upv.es As the project is in its first phase, these networks are being started, populated with contacts and content.

All sites are moderated by project members, mainly The Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis (KMKG) and Universitat Politècnica de València (UPV). Q3-4 2019, KMKG will employ a dedicated Social Networks (SN) mediator for the project.

Below the respective websites/pages/streams and their locations are listed accompanied with a short recap of D7.1 for the intended use. For all sites measuring and tracking application will be used.

Note that all sites are in their early stages with limited interaction/traffic.

3.2.1 Facebook

Facebook is used to connect with the general public. Posts are as frequent as possible as long as they are relevant and cover a wide range of project related subjects. Facebook and Instagram accounts are linked. Anyone can contribute to the page. Admins and moderators are KMKG and UPV.

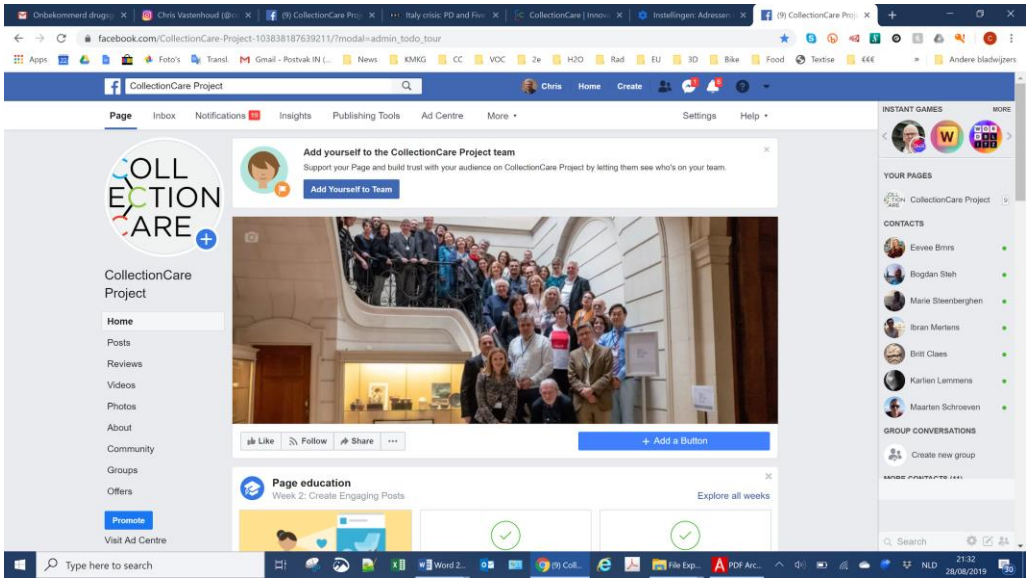


Fig. 8. CollectionCare Facebook account.

3.2.2 Instagram

Instagram is used to visually communicate the developments of the project in a more visual manner. Probably Instagram will be less obvious from a technology point of view but more relevant for CH organisations.

All partners can contribute to the page. Admins and moderators are KMKG and UPV.

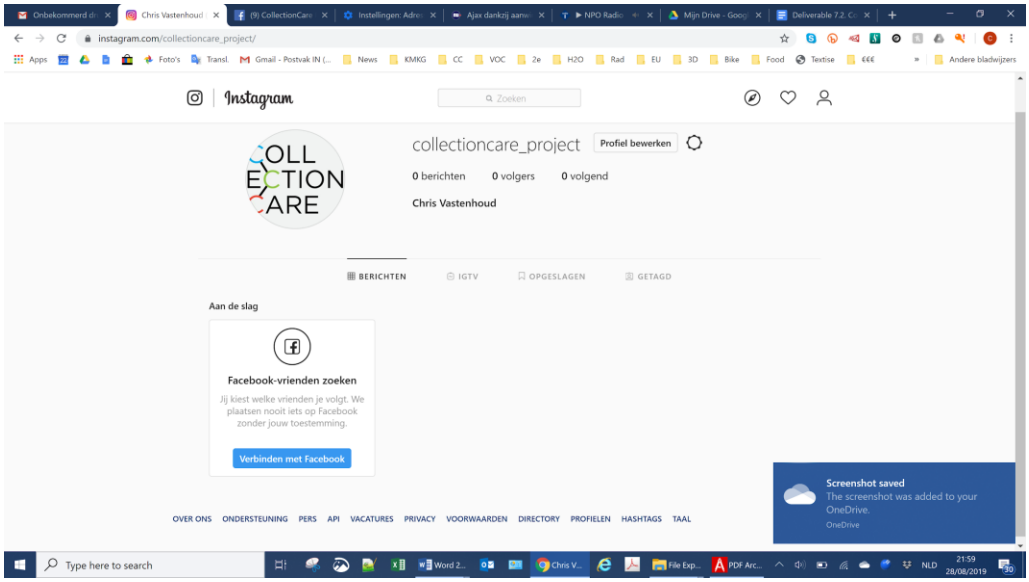


Fig. 9. CollectionCare Instagram account.

3.2.3 Twitter

Twitter is used to send the latest updated news on the project and related events. All tweets will at least have hashtag #collectioncare# and will contain a link to the website and the newsletter.

Fig. 10. CollectionCare Twitter account.

3.2.4 LinkedIn

Communication on LinkedIn from CC will be aimed at professionals working in the respective fields the consortium represents. CC will post some extended articles for dissemination at professional level and to stimulate a deeper discussion. Typically, LinkedIn pages have a low update frequency.

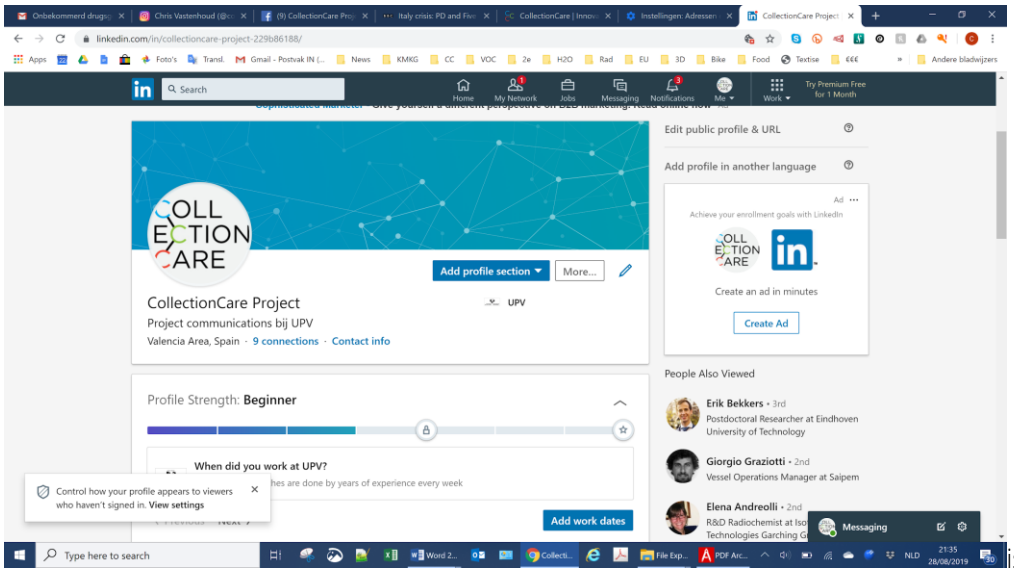


Fig. 11. CollectionCare LinkedIn account.

3.2.5 Flickr

Flickr will be used by project partners to develop an image repository and to exchange images between themselves. Once a critical and relevant collection of imaging has been created the images will be made visible and downloadable for the general public under a Creative Commons- Attribution licence (CC-BY)

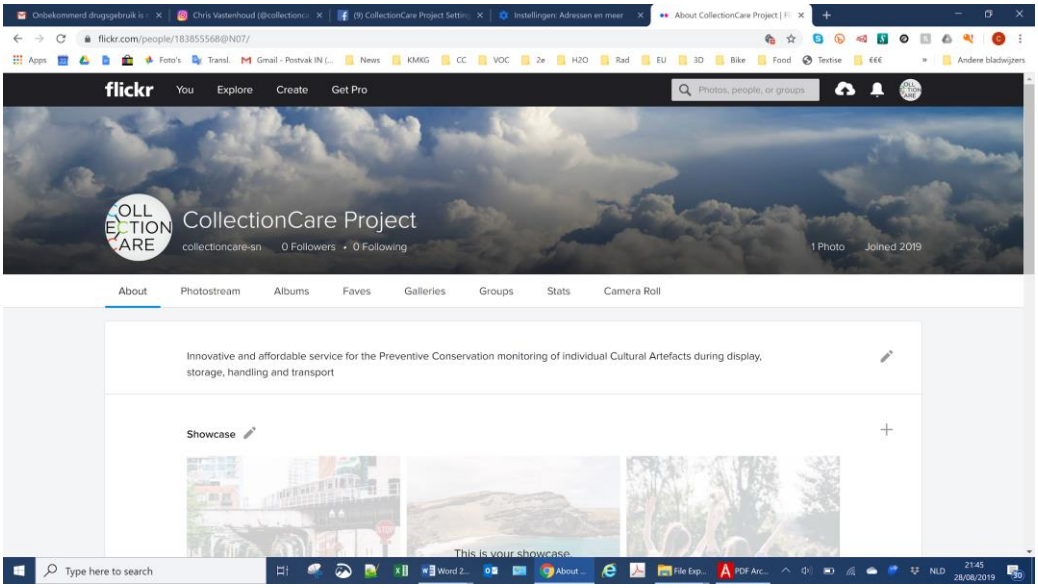


Fig. 12. CollectionCare Facebook account.

3.3. Mailing list

The consortium has started to compile a mailing list containing the contact information of prospects and stakeholders. The list is compiled according to General Data Protection Regulation (GDPR) and is maintained by UPV and KMKG. The mailing list is used for:

A. Newsletter subscription
B. Compilation of lists of prospects
C. Compilation of lists of stakeholders

The GDPR makes the process of compiling addresses for email messaging more cumbersome. On one hand it is still allowed to send information directly to non-personal addresses like info@.... etc, but this information is likely not reach the intended person. On the other hand, personal communication is only allowed if there is prior consent (opt-in) from the addresses. In many organisations the GDPR has led to a decimation of the numbers in the mailing lists as a result of not responding addresses.

Direct inscription to the newsletter is one method of overcoming these problems and reaching the right audience. CC will ensure that all opportunities to increase newsletter subscriptions will be considered.

The project will actively monitor the communication on social networks in order to identify prospects from these sources.

3.4. Electronic Newsletter

The aim of the electronic newsletter is:

A. To provide the latest news to interested parties.
B. To generate traffic to the website and social networks.
C. To reconnect to prospects and stakeholders.

The newsletter is organized in different sections within a flexible structure able to accommodate the future needs of the project:

- SECTION 1: *"Introducing CollectionCare. A smarter way of caring for collections":* brief section presenting the different dimensions of the project.

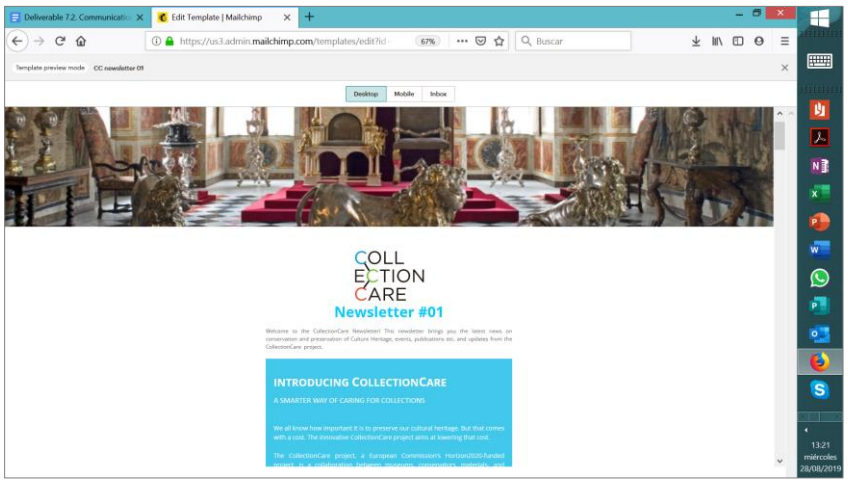


Fig. 13. CollectionCare Newsletter.

- SECTION 2: *"Project updates":* section devoted to report on:
    - project developments carried out in each Work Package (WP).
    - project news: project meetings, establishment of alliances with related consortiums and initiatives, participation in past forums and events, presentation of results in conferences and symposia, involvement of CC in future events, etc.

- SECTION 3: *"Series: Partner stories"*: Each issue will count on a guest partner that will present the view of the end-user with regard to the solutions CC offers and its potential contribution to the field.

- SECTION 4: *"CollectionCare Tools"* where the different communication channels will be presented.

- SECTION 5: *"Stay Up Front: Events and Conferences*" with an agenda of events and conferences related to the goals of CollectionCare and of interest for the target groups.

For production and distribution of the newsletter, the project uses Mailchimp. Mailchimp is an online platform with functions for template and campaign design, address lists, distribution, monitoring.

The first newsletter is available at http://mailchi.mp/d37f8e10dd02/collectioncare-newsletter-01 .

3.5. Blog

The knowhow diversity (Research, IT, Technology, CH) of the CC partnership offers a good opportunity to present insights from different perspectives in the project.

Each partner is expected to contribute one or two blogs during the project. Partners are free to choose and develop the subject to their needs and background.

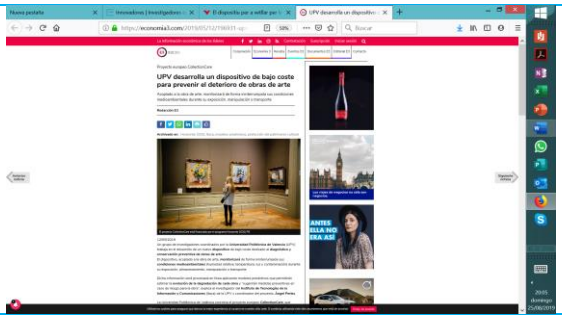
New blogs are published monthly. A blog calendar has been circulated among the partners, so that each partner has enough time to prepare. The planning in the calendar will allow each partner to make a significant contribution to the project when the blog is due, in order to have sufficient work material.

3.6. Press relations

The news published since the beginning of CC project are listed in table 2 and included in Annex I.

Table 2. News published

SPAIN		
PRESS		
12 DEC 2018	GASTEIZBERRI https://gasteizberri.com/2018/12/alava-se-une-al-proyecto-europeo-collectioncare-para-la-investigacion-e-innovacion-de-las-obras-de-arte/	
10 MAY 2019	AGENCIA EFE https://www.efe.com/efe/comunitat-valenciana/sociedad/un-nuevo-dispositivo-de-bajo-coste-prevendra-el-deterioro-obras-arte/50000880-3974207#	
13 MAY 2019	LA RAZON https://innovadores.larazon.es/es/not/sensores-big-data-y-computacion-para-prevenir-el-deterioro-de-obras-de-arte	
12 MAY 2019	DIARI LA VEU https://www.diarilaveu.com/el-dispositiu-que-vetlla-per-la-salut-de-lart-que-han-creat-investigadors-valencians	

12 MAY 2019	ECONOMIA3 https://economia3.com/2019/05/12/196931-upv-desarrolla-un-dispositivo-de-bajo-coste-para-prevenir-el-deterioro-de-obras-de-arte/	

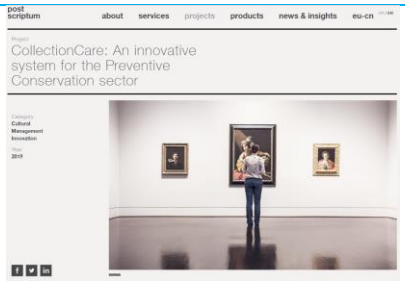
DENMARK

PRESS

3 APRIL 2019	Morgenavisen Jyllands-Posten Kultur	
3 MAY 2019	INGENIØREN— BROER AF VIDEN 18	

GREECE

WEB

2 FEB. 2019	PostScriptum Website	

4. Dissemination Activities

4.1. Events

4.1.1 Conferences

- *2nd National Congress of Italian Society of Atmospheric Science and Meteorology*, Naples 24-26 September 2019 (httm: //congress.aisam.eu).
    - ORAL CONTRIBUTION: Francesca Frasca, Elena Verticchio, G. Grottesi, M. Botticelli, A. Maras, Anna M. Siani, "Towards a new relationship between microclimate and cultural heritage in the field of preventive conservation: the wooden ceiling in the archaeological museum of Priverno".
    - POSTER CONTRIBUTION: Anna M. Siani, Francesca Frasca, Elena Verticchio, Eugenio Fazio, Angel Perles, Fernando J. García-Diego, "Innovative and affordable service for PC monitoring of individual Cultural Artefacts during display, storage, handling and transport".
- 5th *National Congress of the Italian Association of the Professional Physicists* (ANFeA: Associazione Nazionale Fisica e Applicazioni), Brescia 24-26 May 2019 (http://convegni.unicatt.it/anfea2019).
    - ORAL CONTRIBUTION: Eugenio Fazio, "Monitoraggio indoor delle polveri sottili e del microclima: il progetto europeo CollectionCare".

4.2. Publications

4.2.2 Journals

- Open Access Article
    - Elena Verticchio, Francesca Frasca, Fernando J. García-Diego, Anna M. Siani (2019) "Investigation on the use of passive microclimate frames in view of the climate change scenario", *Climate*, Vol. 7, issue:8, 98, https://doi.org/10.3390/cli7080098

5. Communication Evaluation, Monitoring and Assessment

As the project is in its starting phase (considering communication), the number or actions is very limited. It is expected that in the coming months the preliminary results of the project, the interaction between the stakeholders and the public interest will increase significantly.

6. Sources

The project has compiled a large database of information available to all Basecamp partners. This reservoir of information contains addresses of organizations important for the project, events, conferences, magazines, places, websites and other Internet sources, etc.

The information has been obtained from sources as:

- The inventories of partner channels (see template sent to partners in Appendix III).
- 6 monthly reports on partner dissemination (to be delivered by each partner to WP7 lead).
- Desk research.

Annex I. Electronic Newsletter#1

Laura FUSTER LÓPEZ

De: CollectionCare Project <collectioncare-sn@upv.es>
Enviado el: viernes, 30 de agosto de 2019 8:40
Para: Laura Fuster L
Asunto: CollectionCare Newsletter #01

Newsletter #01

Welcome to the CollectionCare Newsletter! This newsletter brings you the latest news on conservation and preservation of Culture Heritage, events, publications etc. and updates from the CollectionCare project.

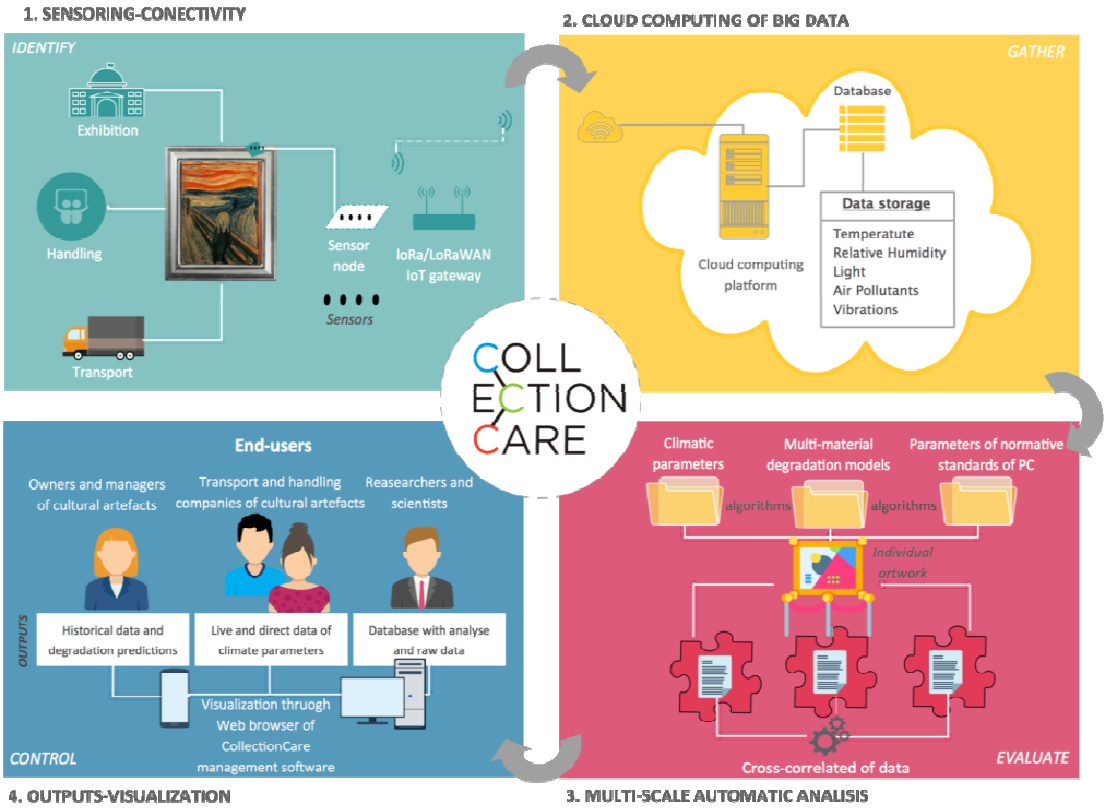
INTRODUCING COLLECTIONCARE

A SMARTER WAY OF CARING FOR COLLECTIONS

We all know how important it is to preserve our cultural heritage. But that comes with a cost. The innovative CollectionCare project aims at lowering that cost.

The CollectionCare project, a European Commission's Horizon2020-funded project, is a collaboration between museums, conservators, materials- and computer scientists and tech companies. The purpose is to develop an innovative preventive conservation system targeting the needs of smaller museums and collections with diverse object types. The CollectionCare system will integrate current research and technological advances into one single affordable monitoring system based on IOT sensors, wireless communications, big data, cloud computing and material-based degradation models. In this way, the CollectionCare system will be able to monitor the environmental conditions of each artefact individually at any place (at display, storage, handling or transport) provide degradation predictions of multi-material cultural artefacts and offer the adequate recommendations for their conservation.

More on the project website: www.collectioncare.eu



The overall concept of CollectionCare: Sensors are connected to the cloud, where big databases provide information for automated analysis of risks and remediation. End-users are informed and advised. More on the website

PROJECT UPDATE

The project will run for 36 months and started March 2019. the kick of meeting was in Brussels. The partnership of 18, comprising Cultural Heritage institutions, reserach institutions and solution providers, embarked on an challenging agenda to deliver high tech IoT solutions for monitoring micro climate on individual objetcs, combined with a prediction model based on degradation models

Kick-Off Meeting (Brussels, Belgium)

On April 4th and 5th CollectionCare kick-off meeting was held in Brussels (Belgium) hosted by Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis (KMKG). After a warm welcome, the different partners in the consortium and their roles in the project were introduced and the objectives, expected outcomes and project workplan for each Work Package were presented. After the Steering Committee Meeting where the incorporation of the Institute of Catalysis and Surface Chemistry Group (Polish Academy of Sciences, Krakow) as new partner was approved, the evaluation of the project (in terms of quality and effectiveness) and some financial and administrative issues were discussed. The meeting ended with an open discussion on next steps related to some technical aspects of the project and on the involvement of CollectionCare in forthcoming events relevant to the different work packages.

Kick-Off Meeting at KMKG (Brussels, Belgium).

Progress in Detail

One of the first tasks in the project was to select artworks that will be monitored and condition checked throughout the project. During June and July 2019, Matteo Rossi-Doria (Conservazione Beni Culturali Soc. Coop., CBC, Italy) visited the Chronological Collection of the Danish Kings at Rosenborg Castle (Denmark), Fimoteca Valenciana and Museo de la Informática (Spain), the Museum of Fine Arts and

the Alava Arms Museum at Diputación Foral de Alava (DFA, Spain), Koninklijke Musea Voor Kunst En Geschiedenis (KMKG, Belgium) and the Istoriki Ethnologiki Etaireia Elladas (IEEE, Greece).

Matteo Rossi-Doria with UPV team at UPV (Valencia, Spain).

The aim of his visits was to coordinate the selection process based on a careful definition of the characteristics the artworks must have with respect to their material nature, their location within their institutions and the condition that they present today.

Since each museum had been using a different method for recording historical data, CBC developed and coordinated the establishment of data format and has developed a data template to transform the historic data (.CSV) into a uniform novel data template (D1.2) that will facilitate the analysis of the type and quantity of available information, either for its use to validate the degradation models in WP2, to define the data storage architecture in WP3 as well as to design the demonstration phase in WP6 building upon the results of T1.1. An additional template has also been created in collaboration

with Rosenborg Castle and KADK to monitor the condition of the selected objects during the execution of the project validation and demonstration activities (D1.3). The condition of the objects included in the project will be checked three times during the project and the reports will also include information existing before the start of the project based on previous reports when available.

CBC team in its headquarters in Rome (Italy)

During months 3 to 6, CBC has been leading Task 1.2 devoted to selecting specific objects from the five partner museums which will be of interest for the validation and demonstration of CollectionCare system (WP5 and WP6). The selection also includes objects that will be exchanged between two of the partner museums (KMKG and DFA) in T6.5 and objects that will feed and validate the multiscale and multi-material models of WP2 in an iterative manner. Each partner museum listed around 40 objects that count on historical environmental records to which these have been subjected to together with their corresponding condition reports. This has required the use of the formal notations established in task 1.1.

Partnership Workshop (Copenhagen, Denmark)

On July 30-31st, 2019 the School of Conservation at the Royal Danish Academy of Fine Arts (KADK)

hosted the Partnership Workshop that gathered all partner institutions and the Advisory Board members in Copenhagen (Denmark). During the two full days workshop, several preventive conservation scenarios where analyzed and stimulated the discussion around the information previously obtained in tasks T1.1 - 1.4 (establishment of the baselines for CollectionCare preventive conservation system, identification of historical artwork data and preliminary selection of artworks for validation and demonstration, definition of requirements of CollectionCare wireless technology and cloud computing for big data technology, etc).. The aim of the workshop was both to ensure that the information obtained from the above-mentioned tasks was correct and to set the guidelines for the development of the core WPs of the project. At the same time, it was also the opportunity to suggest improvements where considered appropriate. This common understanding will be compiled in a report (D1.5) to be delivered by the end of August and will feed into the work of WP2, 3, 4, 5 and 6.

The CC Advisory Board: Form left to right: Robert van Langh (Rijksmuseum), Carmen Pérez García. (Hispania Nostra, ICOMOS), Marion F. Mecklenburg (Smithsonian Institution), Eric Hagan (Canadian Conservation Institute), Michal Lukomski (Getty Conservation Institute).

Welcome to New Partner

The Jerzy Haber Institute of Catalysis and Surface Chemistry Group at the Polish Academy of Sciences

During the Steering Committee Meeting held in Brussels last April the incorporation of **The Jerzy Haber Institute** of Catalysis and Surface Chemistry Group at the Polish Academy of Sciences, (JHI) in Krakow (Poland) was approved. JHI, led by Professor Łukasz Bratasz, will contribute to WP1 given their considerable experience in international standardization for conservation of cultural heritage, risk assessment and development of preservation strategies for heritage institutions). JHI will also work closely with KADK, UPV and TU/e in WP2 for the development of an optimal finite element analysis (FEA) of moisture transport and dynamic stress and strain fields in canvas paintings. In addition, JHI will work together with all partners to integrate and validate the developed algorithm for degradation evaluation in canvas paintings into the cloud-based platform (WP5) as well as in all demonstration and dissemination activities (WP6 and 7).

Alliances

ECHOES Cluster

In April CollectionCare joined ECHOES Cluster (Enabling Cultural Heritage Oriented European Strategies). ECHOES Cluster is a European initiative to collect all the people and institutions active in the field of conservation and valorization of Cultural Heritage of CH. The cluster is a community driven bottom-up action focused on conservation material science to connect all conservation science activities and stakeholders in Europe that is organized through different WPs (Materials; Conservation;

Museums, Monuments, Sites And Art Collectors; Market Place;Continuing Education; Policy). On May 20th, Emanuela Bosco (TuE), attended a meeting organized in Brussels by ECHOES Cluster on behalf of CollectionCare to discuss about the next research and innovation funding program Horizon Europe.

Past Events

Horizon for Cultural Heritage Research

On March 20th and the 21st Fernando García-Diego (UPV), attended a two-day event in Brussels organized by REACH Social Platform for participatory approaches and social innovation in culture on behalf of CollectionCare. REACH project (RE-designing Access to Cultural Heritage for a wider participation in preservation, (re-)use and management of European culture) aims to contribute to unlock the potential of people to engage in culture and cultural heritage (CH) in order to foster creativity and innovation and, thereby, to empower citizens to face the immense and rapid changes taking place in Europe and beyond.

SERIES: "PARTNER STORIES"

Royal Museums of Art and History (Brussels, Belgium)

In this series, we present the view of the end-user with regard to the solutions CollectionCare offers. We start with the **Royal Museums of Art and History** (Brussels, Belgium) collection coordinator, Dr. Emile van Binnebeke.

The present project Collection Care is an important contribution to the general strategy of Art & History Museum towards an inclusive collection management. Over the last few years Art & History

Museum has taken some decisive steps towards a better general management of the collections in the various storage facilities. The historic buildings of Art & History Museum in total have more than forty different storage rooms who all differ in size and have different problems concerning the relative humidity and temperature. The last few years the museum has developed various pilot projects for storage room management i.e. developing smart solutions mainly for the effectiveness of logistics, packing and storage. The monumental proportions of the building it self and the lack of a proper facility management over the last decades have resulted in many problems that now gradually are being monitored, studied by engineers of the Federal department for real Estate (Regie der Gebouwen) and are being resolved (92 Mil Euro was reserved for the mending and isolation of the various roofs).

Royal Museums of Art and History (Brussels, Belgium).

Recently the museum has begun a 170K Euro project to study and monitor the climate. It will involve the installation of over 550 realtime monitored measuring point for RV and Temp. This project will finally contribute on a more massive scale in online and realtime RV and Temp data gathering. The project will be an important new contribution to a better collection management. Together with the Collection Care project the museum will have more possibilities to monitor not only the indoor climate in the museum, collection care will also make it possible to monitor individual collection objects. We currently are selecting the first group of objects that will be monitored by Collection Care. We are waiting for the first dataloggers as we speak and hope to connect them to the various collection objects.

All in all the museum is really investing in a better and inclusive collection management. Collection Care makes a valuable contribution to the general strategic collection plan.

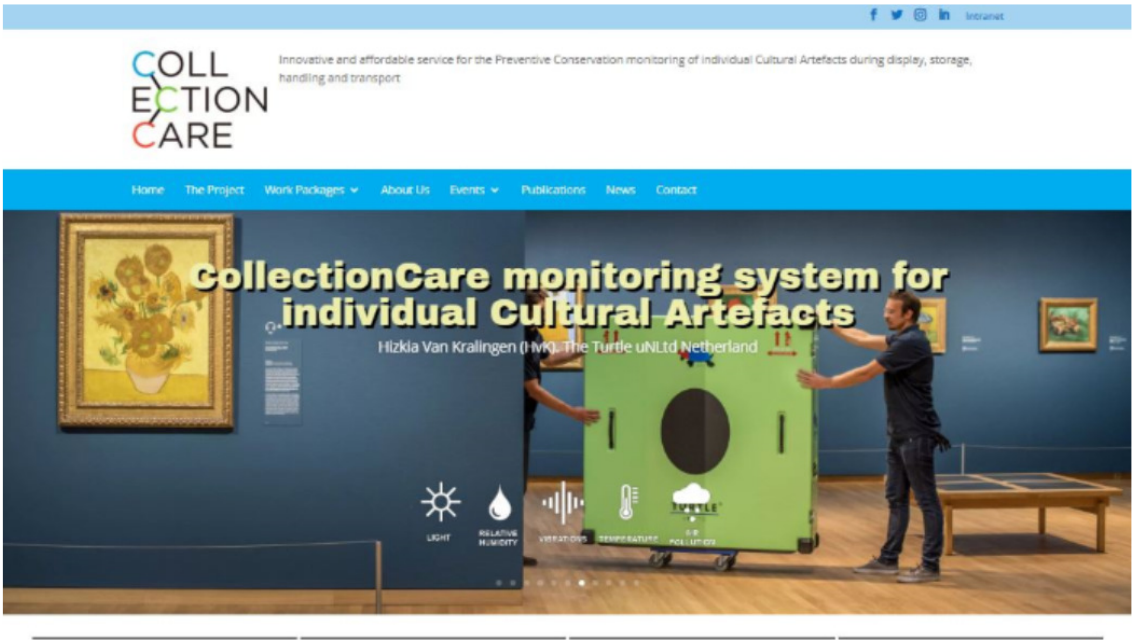
COLLECTIONCARE TOOLS

Website and Social Networks

A user-friendly and interactive project website (www.collectioncare.eu) has being set up. The website provides access to public reports and freely available publications, CollectionCare news and events as well as information of the project partners

Besides the website, CollectionCare opened a network of social media sites:

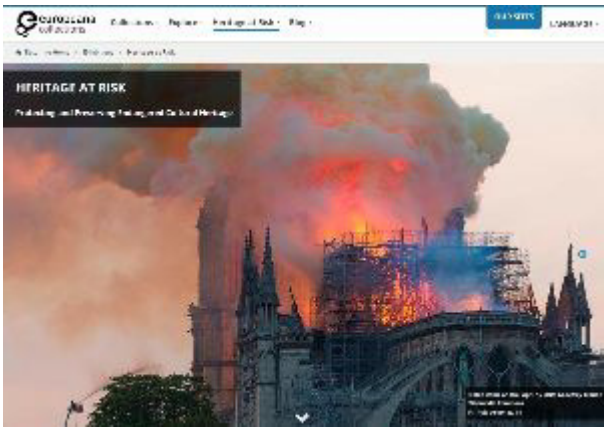
- Facebook: for any interaction regarding CollectionCare
- Instagram: visualisations and news
- Twitter: for the latest news
- Linkedin for more professional information



STAY UP FRONT: EVENTS AND CONFERENCES

Events

- **ONLINE EXHIBITION**: Europeana created a temporary exhibition, Heritage at risk , on recent and less recent damage and loss of important cultural heritage. It has become clear that in recent cases it seems that monitoring and contingency plans are not in place or not executed accordingly.



Screen shot of www.europeana.eu

Conferences

1. **CHNT 24 2019 Conference on Cultural Heritage and New Tehnologies**, November 4-6, 2019, Vienna. Theme: *"Monumental Computations. Digital archaeology of large urban and underground infrastructures*". More information here.

1. The **AMERICAN INSTITUTE FOR CONSERVATION** organises its Annual Conference May 19-23, 2020 in Salt Lake City. Theme: "*Conservation: Reactive and Proactive".* More here.

1. **ICOM-CC** *19th Triennial Conference* in Beijing, September 14–18, 2020. Theme: *"Transcending Boundaries: Integrated Approaches to Conservation".* More here

Find Out More

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 814624

Copyright © 2019 CollectionCare Project, All rights reserved.

You are receiving this email because you opted in via our website.

Our mailing address is:

CollectionCare Project

Jubelpark 10

Brussels 1000

Belgium

Add us to your address book

You received this newsletter either because you subscribed to the newsletter or you are connected to one of the partners in the project.

Want to change how you receive these emails?

You can update your preferences or unsubscribe from this list.

Figure in the header: Rosenborg Castle The Danish Royal Collection (Copenhagen, Denmark)

Annex II. Press news

COLL ECTION CARE

Innovative and affordable service for the Preventive Conservation monitoring of individual Cultural Artefacts during display, storage, handling and transport

Un nuevo dispositivo de bajo coste prevendrá el deterioro de obras de arte

May 10, 2019 | Press & Media

Agencia EFE

« EDICIÓN ESPAÑA | EFE Salud | EFE Verde | EFE Agro | Efeminista | Empresas | Emprende | Estilo | Futuro | Motor | Turismo | PracticoDeporte

Edición C. Valenciana | Sociedad

ARTE TECNOLOGÍA

Un nuevo dispositivo de bajo coste prevendrá el deterioro de obras de arte

EFE | València | 10 may. 2019

"La Anunciación" de Fra Angelico, una obra que ha sufrido un largo proceso de restauración con el que ha recuperado su luminosidad original y que se ha presentado hace unos días en el Museo del Prado. EFE

Published on efe.com

Search

Recent Posts

Investigadores españoles crean un dispositivo de bajo coste contra el deterioro de obras de arte

UPV desarrolla un dispositivo de bajo coste para prevenir el deterioro de obras de arte

El dispositiu per a vetllar per la salut de l'art que han creat investigadors valencians

Un nuevo dispositivo de bajo coste prevendrá el deterioro de obras de arte

Kick-off Meeting

Archives

May 2019

April 2019

February 2019

December 2018

Categories

Events

Kick-off

Press & Media

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 814624

Investigadores españoles crean un dispositivo de bajo coste contra el deterioro de obras de arte

La UPV desarrolla un sistema con electrónica de sensores y big data para monitorizar el control ambiental en museos

EFE (HTTPS://INNOVADORES.LARAZON.ES/ES/NOTICIAS/PUBLIC/?ID_AUTOR=27) | 13 MAY. 2019

7 minutos

(https://www.facebook.com/sharer/sharer.php?u=https://innovadores.larazon.es/e
/sensores-big-data-y-computacion-para-prevenir-el-deterioro-de-obras-de

(https://twitter.com/intent/tweet?&text=Innovadores+%7C+Investigadores+
%C3%B1oles+crean+un+dispositivo+de+bajo+coste+contra+el+deterioro+de+obras+de
vía @innovadores_inn&url=https://innovadores.larazon.es/es/not/sensores-big-
y-computacion-para-prevenir-el-deterioro-de-obras-de

(https://www.linkedin.com/shareArticle?mini=true&url=https://innovadores.laraz
/es/not/sensores-big-data-y-computacion-para-prevenir-el-deterioro-de-obras-de-a
title=Innovadores+%7C+Investigadores+
%C3%B1oles+crean+un+dispositivo+de+bajo+coste+contra+el+deterioro+de+obras+de+a
summary=La+UPV+desarrolla+un+sistema+con+e
%C3%B3nica+de+sensores+y+big+data+para+monitorizar+el+control+ambiental+en+mu

Este sitio web hace uso de cookies con la finalidad de recopilar datos estadísticos anónimos de uso de la web.
ACEPTAR COOKIES Más información (https://innovadores.larazon.es/es/politica-de-privacidad.html)

Traslado de una obra de Van Dyck en el Museo de Bellas Artes de Valencia.

Un grupo de investigadores coordinados por la Universidad Politécnica de Valencia (http://www.upv.es/) (UPV) trabaja en el desarrollo de **un nuevo dispositivo de bajo coste dedicado al diagnóstico y conservación preventiva de obras de arte**. El dispositivo, acoplado a la obra de arte, monitorizará de forma ininterrumpida sus condiciones medioambientales (humedad relativa, temperatura, luz y contaminación) durante su exposición, almacenamiento, manipulación o transporte. El sistema combinará los últimos avances en **electrónica de sensores, comunicaciones inalámbricas, modelos de degradación de materiales, big data y computación en la nube**.

Dicha información se procesa en línea aplicando modelos predictivos que permitirán estimar la evolución de la degradación de cada obra y "sugerirán medidas preventivas en caso de riesgo para la obra", explica a EFE Ángel Perles, investigador del Instituto de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (ITACA) de la UPV y coordinador del proyecto. La Universitat Politècnica de València coordina el proyecto europeo *CollectionCare*, que pretende desarrollar **un sistema asequible y preciso de control medioambiental** para la conservación de obras de arte en museos y colecciones de pequeño y mediano tamaño.

El dispositivo está ideado principalmente para museos y colecciones de pequeño y mediano tamaño que no pueden disponer de sofisticados sistemas de control medioambiental o de personal cualificado para el análisis microclimatico y su incorporación al estudio de modelos de degradación de obras de arte. Tiene **un tamaño similar al de una caja de cerillas** y actualmente se está probando en la iglesia de Santo Tomás de València, tanto para la **monitorización de cuadros y esculturas como de la estructura del edificio en sí** (para el control de frescos por el momento no se contempla, ya que se prevé el diseño de un proyecto específico).

Además, próximamente se prevén nuevas pruebas en el yacimiento arqueológico de Noheda (Cuenca) o en la Filmoteca de València, para e**l control del archivo de papel**, con lo que se ampliará notablemente la variedad de bienes artísticos susceptibles de ser protegidos con este nuevo dispositivo. Según detalla Perlés a EFE, "lo verdaderamente crítico en este proyecto, además del tamaño y el lograr que el sensor no se vea, que permanezca oculto, es la duración de las baterías, ya que cualquier intervención en obras de arte se basa en la menor manipulación posible, y en que todo lo que se haga sea reversible".

Por este motivo, estos dispositivos tendrán **una autonomía de hasta 10 años gracias al ahorro de batería**, a la planificación de ciclos de apagado, a los protocolos de comunicación "muy bien elegidos" y al hecho de que "todo el esfuerzo de computación se hará en la nube", detalla el

Este sitio web hace uso de cookies con la finalidad de recopilar datos estadísticos anónimos de uso de la web.
ACEPTAR COOKIES Más información (https://innovadores.larazon.es/es/politica-de-privacidad.html)

responsable del proyecto.

Financiación del proyecto

Además del Instituto ITACA, el equipo de la UPV está integrado también por personal de investigación del Departamento de Física Aplicada, el Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio (IRP) y el Instituto de Tecnología de los Materiales (ITM). Junto a ellos, participan otros 16 socios de España, Francia, Grecia, Holanda, Italia, Polonia, Lituania, Dinamarca y Bélgica, en concreto 5 universidades y centros de investigación; 6 museos y/o colecciones -entre los que se encuentra el Institut Valencià de Cultura y el Servicio de Restauración de la Diputación Foral de Álava-; 2 empresas tecnológicas y otras 3 del sector de obras de arte.

El proyecto cuenta además con un Consejo Asesor formado por especialistas de las instituciones más relevantes en la actualidad en materia de **conservación preventiva** a nivel internacional. Se trata del International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM), Getty Conservation Institute (GCI), Canadian Conservation Institute (CCI), Smithsonian Institution, ICOMOS Spain así como el Rijksmuseum y la división de Arte de la empresa de seguros AXA.

Además del desarrollo del prototipo para el control medioambiental, el proyecto contempla la realización de varias actividades dirigidas a la sensibilización de diferentes sectores de la sociedad de la importancia de la protección del patrimonio cultural. El proyecto *CollectionCare* está financiado por el programa Horizonte 2020, dotado con 6 millones de euros, y se desarrollará a lo largo de los próximos tres años.

BIG DATA (HTTPS://INNOVADORES.LARAZON.ES/ES/TAG/BIG-DATA)
COMPUTACIÓN (HTTPS://INNOVADORES.LARAZON.ES/ES/TAG/COMPUTACI-N)
CULTURA (HTTPS://INNOVADORES.LARAZON.ES/ES/TAG/CULTURA)
INTERNET DE LAS COSAS (HTTPS://INNOVADORES.LARAZON.ES/ES/TAG/INTERNET-DE-LAS-COSAS)

LO MÁS LEÍDO RECOMENDADO
Este sitio web hace uso de cookies con la finalidad de recopilar datos estadísticos anónimos de uso de la web.
ACEPTAR COOKIES Más información (https://innovadores.larazon.es/es/politica-de-privacidad.html)

INICIO (HTTPS://INNOVADORES.LARAZON.ES/) SECTORES (HTTPS://INNOVADORES.LARAZON.ES/) LA RAZÓN (https://www.larazon.es/)

La promesa incumplida del empleo TIC (https://innovadores.larazon.es/es/not/la-promesa-incumplida-del-empleo-tic)

Este es el futuro de los chatbots según el 'padre' de Alexa (https://innovadores.larazon.es/es/not/este-es-el-futuro-de-los-chatbots-segun-el-padre-de-alexa)

A FONDO
(HTTPS://INNOVADORES.LARAZON.ES/ES/CAT/A-FONDO)

La torre eólica española autoelevable capta 1,7 millones de euros de la UE (https://innovadores.larazon.es/es/not/la-torre-eolica-espanola-autoelevable-capta-1-7-millones-de-euros-de-la-ue)

ENTREVISTAS
(HTTPS://INNOVADORES.LARAZON.ES/ES/CAT/ENTREVISTAS)

Así es la primera granja flotante del mundo: tecnológica y sostenible (https://innovadores.larazon.es/es/not/asi-es-la-primera-granja-flotante-del-mundo-tecnologica-y-sostenible)

OPINIÓN
(HTTPS://INNOVADORES.LARAZON.ES/ES/CAT/OPINION)

Membranas para absorber el CO2 de las chimeneas industriales antes de que llegue a la atmósfera (https://innovadores.larazon.es/es/not/membranas-para-absorber-el-co2-de-las-chimeneas-industriales-antes-de-que-llegue-a-la-atmosfera)

(https://innovadores.larazon.es/es/newsletter-form.html)

Este sitio web hace uso de cookies con la finalidad de recopilar datos estadísticos anónimos de uso de la web.
ACEPTAR COOKIES Más información (https://innovadores.larazon.es/es/politica-de-privacidad.html)

TE PUEDE INTERESAR

(https://innovadores.larazon.es/es/not/jaguar-y-la-universidad-de-cambridge-desarrollan-una-pantalla-3d-inmersiva-para-el-coche)

(https://innovadores.larazon.es/es/not/desarrollan-un-software-para-medir-la-degradacion-de-la-calidad-energetica-de-los-edificios)

Este sitio web hace uso de cookies con la finalidad de recopilar datos estadísticos anónimos de uso de la web.
ACEPTAR COOKIES Más información (https://innovadores.larazon.es/es/politica-de-privacidad.html)

Jaguar y la Universidad de Cambridge desarrollan una pantalla 3D inmersiva para el coche (https://innovadores.larazon.es/es/not

Desarrollan un software para medir la degradación energética de los edificios (https://innovadores.larazon.es/es/not

Este es el futuro de los chatbots según el 'padre' de Alexa (https://innovadores.larazon.es/es/not/este-es-el-futuro-de-los-chatbots-segun-el-padre-de-alexa)

Acerca de Innovadores

Innovadores es el medio de comunicación pionero sobre innovación en España. Actualidad, entrevistas y análisis del impacto de la transformación tecnológica en los negocios.

© 2019. Innovadores by Inndux. Todos los derechos reservados.

Este sitio web hace uso de cookies con la finalidad de recopilar datos estadísticos anónimos de uso de la web.
ACEPTAR COOKIES Más información (https://innovadores.larazon.es/es/politica-de-privacidad.html)

DIARI LA VEU

Fes-te agermanat

Cultura

El dispositiu per a vetllar per la salut de l'art que han creat investigadors valencians

L'aparell de baix cost s'adhereix a les peces artístiques per a oferir informació constant sobre l'estat de conservació

EFE
12 maig 2019 10:44h

El dispositiu està dissenyat per a les col·leccions i museus que no poden disposar d'un sistema general que controle les condicions de les sales. / EFE

VALÈNCIA. Un grup d'investigadors coordinat per la Universitat Politècnica de València (UPV) treballa en el desenvolupament d'un nou dispositiu de baix cost dedicat al diagnòstic i conservació preventiva d'obres d'art.

El dispositiu vetlla per la salut de l'art de manera ininterrompuda ja que s'ha acoblat a la peça artística per a monitorar les condicions mediambientals com ara la humitat relativa, temperatura, llum i contaminació durant la seua exposició, emmagatzematge, manipulació o transport.

La informació que ofereix el dispositiu serà processada en línia aplicant models predictius que permetran estimar l'evolució de la degradació de cada obra i "suggeriran mesures preventives en cas de risc per a

l'obra", explica a EFE Ángel Perles, investigador de l'Institut de Tecnologies de la Informació i Comunicacions (ÍTACA) de la UPV i coordinador del projecte.

La Universitat Politècnica de València coordina el projecte europeu CollectionCare, que pretén desenvolupar un sistema assequible i precís de control mediambiental per a la conservació d'obres d'art en museus i col·leccions de xicoteta i mitjana grandària.

El sistema combinarà els últims avanços en electrònica de sensors, comunicacions sense fils, models de degradació de materials, *big data* i computació en el núvol. El dispositiu està ideat principalment per a museus i col·leccions de xicoteta i mitjana grandària que no poden disposar de sofisticats sistemes de control mediambiental o de personal qualificat per a l'anàlisi microclimàtic i la seua incorporació a l'estudi de models de degradació d'obres d'art.

Té una grandària similar a la d'una caixa de mistos i actualment s'està provant a l'església de Sant Tomás de València, tant per al monitoratge de quadres i escultures com de l'estructura de l'edifici en si –per al control de frescos de moment no es contempla, ja que es preveu el disseny d'un projecte específic–. A més, pròximament es preveuen noves proves en el jaciment arqueològic de Noheda (Conca) o en la Filmoteca de València, per al control de l'arxiu de paper, amb la qual cosa s'ampliarà notablement la varietat de béns artístics susceptibles de ser protegits amb aquest nou dispositiu.

Segons detalla Perles a EFE, "allò veritablement crític en aquest projecte, a més de la grandària i aconseguir que el sensor no es veja, que estiga ocult, és la durada de les bateries, ja que qualsevol intervenció en obres d'art es basa en la menor manipulació possible, i en el fet que tot el que es faça siga reversible".

Per aquest motiu, aquests dispositius tindran una autonomia de fins a 10 anys gràcies a l'estalvi de bateria, a la planificació de cicles d'apagat, als protocols de comunicació "molt ben triats" i al fet que tot l'esforç de computació "es farà en el núvol", detalla el responsable del projecte.

A més de l'Institut ÍTACA, l'equip de la UPV està integrat també per personal d'investigació del Departament de Física Aplicada, l'Institut Universitari de Restauració del Patrimoni (IRP) i l'Institut de Tecnologia dels Materials (ITM).

Al costat d'ells, participen altres 16 socis provinents de l'estat espanyol, França, Grècia, Holanda, Itàlia, Polònia, Lituània, Dinamarca i Bèlgica, en concret, 5 universitats i centres d'investigació; 6 museus i/o col·leccions –entre els quals es troba l'Institut Valencià de Cultura i el Servei de Restauració de la Diputació Foral d'Àlaba–; 2 empreses tecnològiques, i altres 3 del sector d'obres d'art.

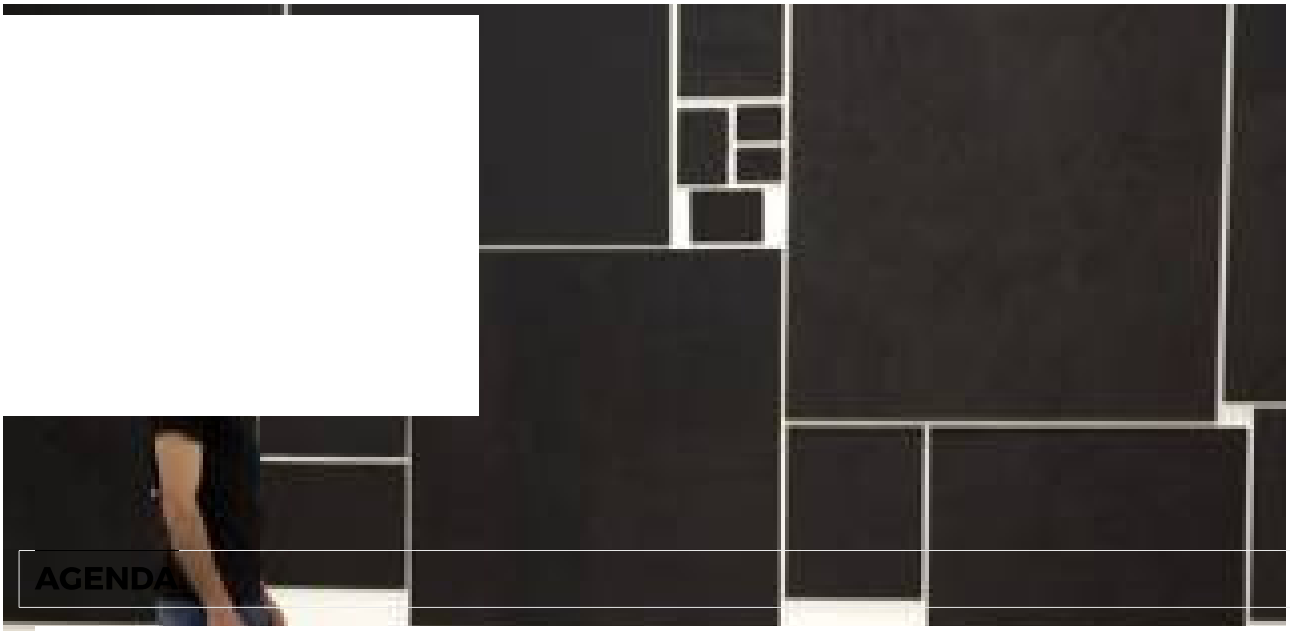
El projecte compta a més amb un consell assessor format per especialistes de les institucions més rellevants en l'actualitat en matèria de conservació preventiva a nivell internacional. Es tracta del International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM), Getty Conservation Institute (GCI), Canadian Conservation Institute (CCI), Smithsonian Institution, ICOMOS Spain i el Rijksmuseum i la divisió d'art de l'empresa d'assegurances AXA.

A més del desenvolupament del prototip per al control mediambiental, el projecte contempla la realització de diverses activitats dirigides a la sensibilització de diferents sectors de la societat de la importància de la protecció del patrimoni cultural.

El projecte CollectionCare està finançat pel programa Horitzó 2020, dotat amb 6 milions d'euros, i es desenvoluparà al llarg dels pròxims tres anys.

Subscriu-te al nostre butlletí per rebre les últimes novetats al teu correu.

El 5G arriba a València a partir d'aquest divendres



AGENDA

31 agost — Sagunt a Escena: 'Bailando con Carmen'

31 agost — Picasso – Cela: dibuixos, escrits i ceràmiques. Col·lecció Gabarrón

31 agost — Fernand Léger i la vida moderna

31 agost — Vicente Rodes Aries. L'estudi del natural

31 agost — Equipo Crónica. Mirant-se en l'espill de l'avantguarda

Veure més actes

OPINIÓ

El retorn

Natzaret, de murs i cinemes

INFORMACIÓ

Política
Economia
Societat
Cultura
Educació
Ciència
Medi Ambient

OPINIÓ

Columnistes
Apunts
Veus
Editorials
Tribuna
Cartes dels lectors

EN IMATGES

Vídeos
Fotogaleries

DIARI LA VEU

Fes-te agermanat
Qui som?
Contacte

SUBSCRIPCIÓ AL BUTLLETÍ

Rep els titulars a la teva bústia

Adreça electrònica

Accepte rebre comunicacions comercials.

674351005

AMB LA COL·LABORACIÓ DE:

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria d'Educació, Cultura i Esport

SEMPRE TEUA
La teua llengua

AMB EL SUPORT DE:

Generalitat de Catalunya
Departament de la Presidència

MEMBRE DE:

amic
mitjans d'informació i comunicació

LLICÈNCIA:

AUDIÈNCIA:

Avís Legal | Política de Cookies

@Copyright - Diari La Veu 2018

Proyecto europeo CollectionCare

UPV desarrolla un dispositivo de bajo coste para prevenir el deterioro de obras de arte

Acoplado a la obra de arte, monitorizará de forma ininterrumpida sus condiciones medioambientales durante su exposición, manipulación o transporte

Redacción E3

Archivado en:
Horizonte 2020, Itaca, modelos predictivos, protección del patrimonio cultural

Anterior noticia

El proyecto CollectionCare está financiado por el programa Horizonte 2020| PB

12/05/2019

Un grupo de investigadores coordinados por la **Universidad Politécnica de Valencia** (UPV) trabaja en el desarrollo de un nuevo **dispositivo** de bajo coste dedicado al **diagnóstico y conservación preventiva de obras de arte.**

El dispositivo, acoplado a la obra de arte, **monitorizará** de forma ininterrumpida sus **condiciones medioambientales** (humedad relativa, temperatura, luz y contaminación) durante su exposición, almacenamiento, manipulación o transporte.

Siguiente noticia

Utilizamos cookies para asegurar que damos la mejor experiencia al usuario en nuestro sitio web. Si continúa utilizando este sitio asumiremos que está de acuerdo.

Estoy de acuerdo

la UPV y coordinador del proyecto, **Ángel Perles**.

La Universitat Politècnica de València coordina el proyecto europeo **CollectionCare**, que pretende desarrollar un sistema asequible y preciso de control medioambiental para la conservación de obras de arte en **museos y colecciones** de pequeño y mediano tamaño. El sistema combinará los últimos avances en **electrónica de sensores,** comunicaciones inalámbricas, modelos de degradación de materiales, 'big data' y computación en la nube.

El dispositivo está ideado principalmente para museos y colecciones de pequeño y mediano tamaño que no pueden disponer de sofisticados sistemas de control medioambiental o de personal cualificado para el análisis microclimatico y su incorporación al estudio de modelos de degradación de obras de arte.

El sistema combinará los últimos avances en electrónica de sensores, comunicaciones inalámbricas, modelos de degradación de materiales, 'big data' y computación en la nube

Tiene un tamaño similar al de una caja de cerillas y actualmente se está probando en **la iglesia de Santo Tomás de València**, tanto para la monitorización de cuadros y esculturas como de la estructura del edificio en sí (para el control de frescos por el momento no se contempla, ya que se prevé el diseño de un proyecto específico).

Anterior noticia

próximamente se prevén nuevas pruebas en el **yacimiento arqueológico de Noheda** (Cuenca) o en la Filmoteca de València, para el control del **archivo de papel**, con lo que se ampliará notablemente la variedad de bienes artísticos susceptibles de ser protegidos con este nuevo dispositivo.

Siguiente noticia

Según detalla Perlés *"lo verdaderamente crítico en este proyecto, además del tamaño y el lograr que el sensor no se vea, que permanezca oculto, es la duración de las baterías, ya que cualquier intervención en obras de arte se basa en la menor manipulación posible, y en que todo lo que se haga sea reversible".*

Por este motivo, estos dispositivos tendrán **una autonomía de hasta 10 años** gracias al ahorro de batería, a la planificación de ciclos de apagado, a los protocolos de comunicación "muy bien elegidos" y al hecho de que *"todo el esfuerzo de computación se hará en la nube",* detalla el responsable del proyecto.

El proyecto cuenta además con un Consejo Asesor formado por especialistas de las instituciones más relevantes en la actualidad en materia de conservación preventiva a nivel internacional

Utilizamos cookies para asegurar que damos la mejor experiencia al usuario en nuestro sitio web. Si continúa utilizando este sitio asumiremos que está de acuerdo.

Estoy de acuerdo

Tecnología de los Materiales (ITM). Junto a ellos, participan otros 16 socios de España, Francia, Grecia, Holanda, Italia, Polonia, Lituania, Dinamarca y Bélgica, en concreto 5 universidades y centros de investigación; 6 museos y/o colecciones -entre los que se encuentra el **Institut Valencià de Cultura** y el Servicio de Restauración de la Diputación Foral de Álava-; 2 empresas tecnológicas y otras 3 del sector de obras de arte.

El proyecto cuenta además con un Consejo Asesor formado por especialistas de las instituciones más relevantes en la actualidad en materia de conservación preventiva a nivel internacional. Se trata del **International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (Iccrom), Getty Conservation Institute (GCI), Canadian Conservation Institute (CCI), Smithsonian Institution, ICOMOS Spain así como el Rijksmuseum y la división de Arte de la empresa de seguros AXA.**

Además del desarrollo del **prototipo** para el control medioambiental, el proyecto contempla la realización de varias actividades dirigidas a la sensibilización de diferentes sectores de la sociedad de la importancia de la **protección del patrimonio cultural**.

El proyecto CollectionCare está financiado por el programa Horizonte 2020, dotado con 6 millones de euros, y se desarrollará a lo largo de los próximos tres años.

Noticias relacionadas

- CaixaBank prueba la computación cuántica en análisis de riesgo
- no escondido en la aplicación CamScanner para Android
- nes valencianos opinan que no se les prepara en conocimientos tecnológicos
- Una aplicación informática evalúa el estado de pre fragilidad de los mayores de 65 años
- Los premios Wonnow seleccionan a 32 alumnas valencianas de grados stem

Anterior noticia

Siguiente noticia

Dejar una respuesta

Nombre *

Correo electrónico *

Tu sitio web

Utilizamos cookies para asegurar que damos la mejor experiencia al usuario en nuestro sitio web. Si continúa utilizando este sitio asumiremos que está de acuerdo.

Estoy de acuerdo

No soy un robot
reCAPTCHA
Privacidad - Condiciones

ENVIAR COMENTARIO

Este sitio usa Akismet para reducir el spam. Aprende cómo se procesan los datos de tus comentarios.

Economía 3

Empresas Entidades Emprender Líderes I+D+i Macro
Sectores Finanzas Cultura Motor Estilo de vida Firmas
Elecciones

Síguenos en las redes sociales

Contratación

Contacta

Suscríbete a nuestra newsletter

Nombre Empresa

email

SUSCRÍBETE

Anterior noticia

Siguiente noticia

Últimas noticias

La Bolsa española pierde 1,76% en agosto por la guerra comercial entre China y EEUU

Benidorm invertirá 355.000€ en mejorar las infraestructuras hídricas de la calle del Mar

Puig responsabiliza al PP de la infrafinanciación que sufre la Comunitat

La exposición Tesoros del Marq se prepara para viajar a Irán

El PP propone una línea de crédito para transferir fondos a las autonomias

Economía3
Like Page 2.2K likes

Economía3
2 hours ago

Bolsa | Sensible a las maniobras del primer ministro británico, Boris Johns en las negociaciones sobre el brexit, las protestas en Hong Kong y la crisis política en Italia, el Ibex 35, termina s cuarto mes con pérdidas del año en 8.812,9 puntos.

Tweets por @Economia_3

Economía3
@Economia_3

#Ibex35| La Bolsa española pierde 1,76% en agosto por la guerra comercial entre China y EEUU, el desplome de peso en Argentina tras la victoria del candidato peronista en las primarias presidenciales y la desaceleración económica mundial. buff.ly/2HAyxS3

Insertar Ver en Twitter

E3 INICIO 2019. Todos los derechos reservados Aviso legal

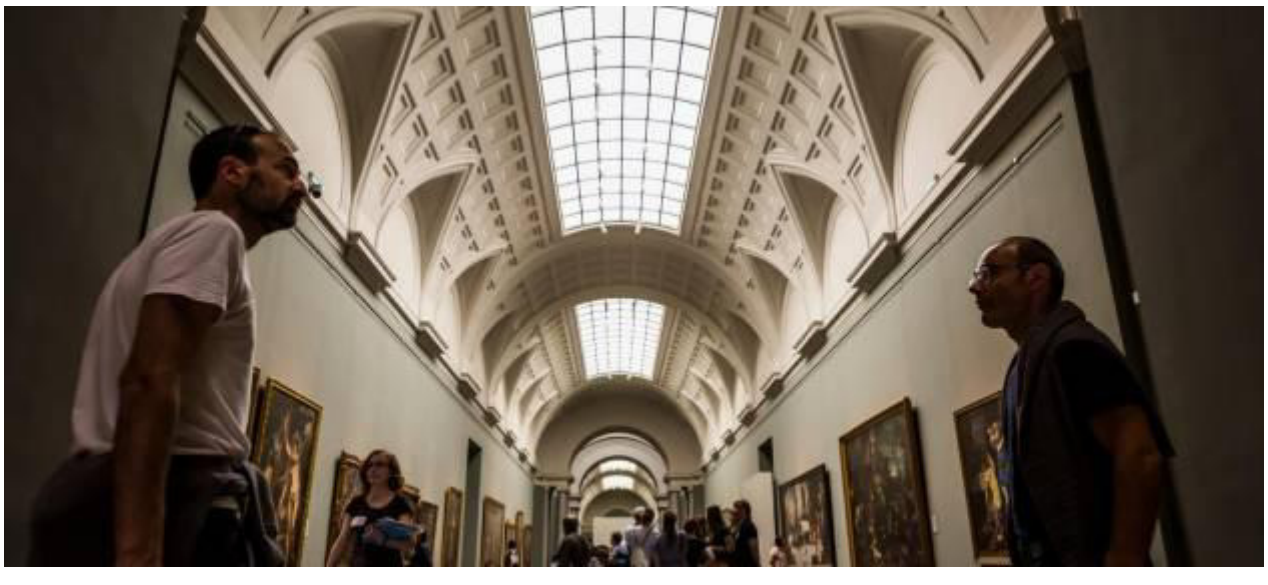
Utilizamos cookies para asegurar que damos la mejor experiencia al usuario en nuestro sitio web. Si continúa utilizando este sitio asumiremos que está de acuerdo.

Estoy de acuerdo

Un dispositivo alertará del deterioro de los cuadros

Posted On mayo 15, 2019 (https://gen-es.org/un-dispositivo-alertara-del-deterioro-de-los-cuadros/)

By Marina S. (https://gen-es.org/author/marina-s/)



Un conjunto de estudiosos ordenados por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) trabaja en el desarrollo de un nuevo dispositivo de bajo costo dedicado al **diagnóstico y conservación precautoria de obras de arte**. El dispositivo, acoplado a la obra de arte, **monitorizará de forma ininterrumpida sus condiciones medioambientales (humedad relativa, temperatura, luz y polución)** durante su exposición, almacenaje, manipulación o bien transporte. Dicha información va a ser procesada on line aplicando modelos predictivos que dejarán querer la evolución de la humillación de cada obra y «sugerirán medidas precautorias en el caso de peligro para la obra», explica a EFE Ángel Perles, estudioso del Instituto de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (ITACA) de la UPV y organizador del proyecto. La Universitat Politècnica de València regula el proyecto europeo CollectionCare, que pretende desarrollar un sistema accesible y preciso de control medioambiental para la conservación de obras de arte en museos y compilaciones de pequeño y mediano tamaño. El sistema combinará los últimos avances en electrónica de sensores, comunicaciones inalámbricas, modelos de humillación de materiales, ‘big data’ y computación en la nube. El dispositivo está concebido eminentemente

PORTADA (https://gen-es.org/) ESPAÑA (https://gen-es.org/espana/)
ECONOMÍA (https://gen-es.org/economia/)
CIENCIA (https://gen-es.org/ciencia/)
TECNOLOGÍA (https://gen-es.org/tecnologia/)
MODA (https://gen-es.org/moda/)
SOCIEDAD (https://gen-es.org/sociedad/)
VIAJES (https://gen-es.org/viajes/) MOTOR (https://gen-es.org/motor/)
CINE (https://gen-es.org/cine/)

para museos y compilaciones de pequeño y mediano tamaño que no pueden contar con de complejos sistemas de control medioambiental o bien de personal cualificado para el análisis microclimatico y su integración al estudio de modelos de humillación de obras de arte. Tiene un tamaño afín al de una caja de cerillas y en la actualidad se prueba en la iglesia de Beato Tomás de València, tanto para la monitorización de cuadros y estatuas como de la estructura del edificio en sí (para el control de frescos de momento no se contempla, en tanto que se prevé el diseño de un proyecto concreto). Además de esto, próximamente se prevén nuevas pruebas en el yacimiento arqueológico de Noheda (Cuenca) o bien en la Filmoteca de València, para el control del fichero de papel, con lo que se ampliará de forma notable la pluralidad de recursos artísticos susceptibles de ser protegidos con este nuevo dispositivo. Conforme especifica Perlés a EFE, «lo realmente crítico en este proyecto, aparte del tamaño y el conseguir que el sensor no se vea, que continúe escondo, es la **duración de las baterías, en tanto que cualquier intervención en obras de arte se fundamenta en la menor manipulación posible**, y en que todo cuanto se haga sea reversible». Por esta razón, estos dispositivos van a tener una autonomía de hasta 10 años merced al ahorro de batería, a la planificación de ciclos de apagado, a los protocolos de comunicación «muy bien elegidos» y al hecho de que «todo el ahínco de computación se va a hacer en la nube», especifica el responsable del proyecto. Aparte del Instituto ITACA, el equipo de la UPV está integrado asimismo por personal de investigación del Departamento de Física Aplicada, el Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio (IRP) y el Instituto de Tecnología de los Materiales (ITM). Junto a ellos, participan otros 16 asociados de España, Francia, Grecia, Holanda, Italia, Polonia, Lituania, Dinamarca y Bélgica, específicamente cinco universidades y centros de investigación; seis museos y/o compilaciones -entre aquéllos que se halla el Institut Valencià de Cultura y el Servicio de Restauración de la Diputación Foral de Álava-; dos empresas tecnológicas y otras tres del campo de obras de arte. El proyecto cuenta además de esto con un Consejo Consultor formado por especialistas de las instituciones más relevantes hoy día en materia de conservación precautoria internacionalmente. Se trata del International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM), Getty Conservation Institute (GCI), Canadian Conservation Institute (CCI), Smithsonian Institution, ICOMOS Spain como el Rijksmuseum y la división de Arte de la aseguradora AXA. Aparte del desarrollo del prototipo para el control medioambiental, el proyecto contempla la realización de múltiples actividades dirigidas a la sensibilización de diferentes campos de la sociedad de la relevancia de la protección del patrimonio cultural. El proyecto CollectionCare está financiado por el programa Horizonte 2020, dotado con seis millones de euros, y se desarrollará durante los próximos 3 años.

CATEGORY: TECNOLOGÍA (HTTPS://GEN-ES.ORG/TECNOLOGIA/)

Los mitos de la Calzada del Gigante en Irlanda del Norte (https://gen-es.org/los-mitos-de-la-calzada-del-gigante-en-irlanda-del-norte/)

Capturar atardeceres en Ibiza (https://gen-es.org/capturar-atardeceres-en-ibiza/)

DEJA UN COMENTARIO

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos obligatorios están marcados con *

COMENTARIO

NOMBRE *

CORREO ELECTRÓNICO *

WEB

Publicar comentario

gen-es.org - Copyright All right reserved

MORGENAVISEN Jyllands-Posten

Kultur

Nyhedsredaktør: Steffen Moestrup – kultur@jp.dk

Danmarks Radio lægger op til en fornyelse af Radioavisen

Næsten hele Danmark bruger Radioavisen fra DR. I løbet af en uge lytter omkring tre millioner til mindst én radioavis, og en normal morgenradioavis har omkring en million lyttere.

Dermed er Radioavisen det mest brugte nyhedsmedie i Danmark. Men intet varer evigt. Så nu står Radioavisen foran en grundig renovering, skriver DR.

Det nye er en mere moderne og dynamisk nyhedsformidling og lyd, der fra tirsdag den 2. april møder Radioavisens mange lyttere på P1, P2/P4, P5, P6 Beat, P7 Mix og P8 Jazz.

»Radioavisen vil fremover indeholde en sund balance mellem det væsentlige og det, der optager befolkningen. Lytterne vil opleve, at vi i stigende grad kommer til at arbejde med dynamisk radio, hvor temposkift og stærke værter spiller en stor og vigtig rolle for at gøre Radioavisen mere forståelig for alle. Vi vil lave moderne, relevant nyhedsformidling på radio, som samler lytterne på tværs af alder, geografi, uddannelse og beskæftigels,« fortæller Sandy French, direktør for DR Nyheder, Aktualitet og Distrikter.

Derudover vil lytterne opleve et trimmet lydbillede.

»Vi skaber en bedre sammenhæng mellem kl. 12 Radioavisen, rådhusklokkerne og programmet op til klokken 12. Det gør vi ved at forkorte klokkerne lidt og lægge et stille beat under. Dermed vil vi fastholde nogle af de forholdsvis mange lyttere, der ellers falder fra, når de hører rådhusklokkerne,« siger direktøren Sandy French, der kalder ændringerne for den største fornyelse af Radioavisen i mange år. /rp

Cecil Krarup Andersen (t.v.) er konservator og del af Collectioncare-projektet. Gennem computersimulationer af forskellige materialer skal der udvikles en sensor, der kan holde øje med kunstgenstandes tilstand. FOTO: DORTHE SKOVRØD CHRISTENSEN

UGENS SEERTAL
TOP 10 UGE 13

1	**X FACTOR**	TV 2	958.000
2	**INGEMANN OG VESTKYSTEN**	TV 2	839.000
3	**NYBYGGERNE – FINALEN**	TV 2	777.000
4	**VERSUS**	DR1	728.000
5	**NYBYGGERNE**	TV 2	703.000
6	**KENDER DU TYPEN?**	DR1	614.000
7	**FODBOLD SCHWEIZ – DANMARK**	KANAL 5	606.000
8	**DRONNINGEN OG KRONPRINSEN I ARGENTINA**	DR1	567.000
9	**HJEM TIL GÅRDEN**	TV 2	548.000
10	**RIGTIGE MÆND – NU MED DAMER**	DR1	533.000

Kilde: TNS Gallup, TV-Meter

Lydbøger: Storytel bliver til Mofibo

Den svenske bogkoncern Storytel har indtil nu drevet to danske streamingtjenester for e- og lydbøger, men ikke længere.

Det oplyser selskabet i en pressemeddelelse.

Selskabet har været ejer af to abonnementsbaserede bogstreaming-tjenester, der nu lægges sammen.

Mofibo bliver navnet på den nye tjeneste.

Storytel købte Mofibo tilbage i 2016 af iværksætteren Morten Strunge. Planerne om at lægge de to tjenester sammen blev præsenteret i efteråret 2018. Dengang lød planen, at Mofibo skulle integreres i Storytels platform og brand, men nu er udfaldet omvendt. /rp

> Før i tiden var dialekt og dét med at komme fra Udkantsdanmark ikke noget, man viftede med.
>
> Rikke Thomsen, der skriver sange på sønderjysk - til TVSYD

»Vi skal kunne se døgnet og året rundt, om maleriet har det godt«

Danske konservatorer arbejder på at skabe en sensor, der skal få kulturarven til at leve længst muligt.

JAMILLA SOPHIE ALVI
jamilla.s.alvi@jp.dk

I marts gik et lettelsens suk gennem kontoret, hvor konservator Cecil Krarup Andersen sidder på Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler for Arkitektur, Design og Konservering. Ansøgningen til et nyt projekt, hvor forskere i flere dele af Europa samler al viden for at skabe en helt særlig sensor, der er programmeret med viden om kunstmaterialers nedbrydning, var gået igennem.

Cecil Krarup Andersen arbejder i et fag, hvor man ofte har kunst for millioner mellem hænderne.

Når et farvelag skaller op og skal limes tilbage på eksempelvis et skagensmaleri, er det konservatoren, der skal analysere farvelagene og forsøge sig frem. Men den nødvendige viden om, hvordan materialer i malerier reagerer, mangler, selv om den er nødvendig, hvis kvinderne i hvidt også fortsat skal vandre på stranden på Skagen. Med det nye EU-projekt kan den viden være tættere på.

»Vi undersøger, hvordan de forskellige materialer reagerer på vibrationer og forskellig stråling og klimaforhold. Disse *big data* samles og munder til sidst ud i en sensor, som kan monteres på eller tæt ved kunsten. På den måde kan museumsfaglige personer hele tiden overvåge samlinger og sikre sig, at vi kan få glæde af kunstværkerne længst muligt. Hvis der for eksempel er for fugtigt eller for mange rystelser, vil det straks blive opdaget. Man kan standse transporten af maleriet eller skrue op eller ned for varmen i udstillingslokalet,« fortæller Cecil Krarup Andersen.

Computersimulationer

Projektet kaldes Collectioncare, og om tre år skal systemet med de fysiske sensorer være udviklet, så det kan påmonteres kunsten og sikre, at den er opbevaret under de bedst mulige forhold.

Cecil Krarup Andersens hold, der også tæller lektor Daniel Sang-Hoon Lee, ingeniør og ekspert i computersimulation, har fået 5 mio. kr. i EU-støtte til deres del af projektet, der bl.a. består i at lave de nødvendige computersimulationer af, hvordan forskellige materialer opfører sig under forskellige forhold.

»Det betyder, at vi kan overvåge kunsten døgnet rundt, året rundt. I øjeblikket er der masser af vigtig kunst, der står i magasiner. Der er også kunst, der ikke bliver udlånt, fordi vi er usikre på, om det kan holde til det. Og så er der kunst, der udlånes, men får skader, fordi vi mangler det løbende opsyn af tilstanden,« siger Cecil Krarup Andersen, der mener, at sensorerne især vil kunne bruges af små museumssamlinger, der ikke selv har råd til at have eksperter gående, der kan holde øje med samlingerne.

Rosenborg Slot er med

På Rosenborg Slot overvåges fugtigheden og temperaturen, men museet er blevet koblet på projektet i håb om at kunne bruge sensorerne om tre år og derved få præcis viden om museumsgenstandenes tilstand.

»Vi ved, at varme på slottet om vinteren udtørrer luften og skaber sprækker – ligesom for meget synligt lys og uv-

OVERVÅGNING

Projektet Collectioncare inden for EU's forskningsprogram Horizon2020 er netop igangsat med KADK som væsentlig partner.

Projektet skal være med til at beskytte samlinger på mindre museer ved hjælp af udstyr, som måler de forhold, genstandene er udstillet og/eller opbevaret under. Det kan f.eks. være temperatur, fugtighed, luftforurening og vibrationer.

Ved hjælp af avanceret computerteknologi opsamles og viderebehandles disse *big data*. På den måde kan museumsfaglige personer hele tiden overvåge samlinger og sikre sig, at disse opbevares på en forsvarlig måde.
Uhensigtsmæssige forhold vil straks kunne opdages, og passende modforholdsregler iværksættes.

Collectioncare involverer universiteter, tech-virksomheder og museer over hele Europa. Førende specialister fra hele verden er med til at rådgive projektet.
Kilde: KADK

> I øjeblikket er der masser af vigtig kunst, der står i magasiner. Der er også kunst, der ikke bliver udlånt, fordi vi er usikre på, om det kan holde til det.
>
> Cecil Krarup Andersen, konservator

stråling kan få pigmenterne til at falme. Men jeg ser dette som en mulighed for at få et værktøj, der kan give os den eksakte viden, som vi har brug for. Eksempelvis, hvis jeg sætter dette maleri op i denne belysning, så vil pigmenterne forsvinde tre gange hurtigere, end hvis jeg skruer en tand mere ned,« siger samlingschef Andreas Grinde, Rosenborg Slot.

Testfasen

Rosenborgs rolle i projektet handler om at lægge kunst til selve testfasen af produktet, og Andreas Grinde håber, at Rosenborg kan være med til at styre retningen imod et meget brugervenligt produkt med et output, der er letlæseligt, også for museer, der ikke nødvendigvis har egne konservatorer.

»Vores sølvgenstande vil blive sorte, narhvalstronen vil sprække, og loftsmalerierne vil flække og skalle af, for vi kan ikke stoppe nedbrydningen. I stedet kan vi sørge for, at vores bevaringsindsats på slottet bliver så målrettet som muligt. Jeg håber, at dette værktøj kan gøre det nemmere og sikrere for os at bevare vores kulturarv,« siger Andreas Grinde.

Ai Weiwei – verdenskunstner og glødende humanist – fortryder boykot af Danmark

I 2016 trak verdenskunstneren Ai Weiwei to udstillinger i Danmark tilbage grundet smykkeloven. Nu fortryder han sin beslutning.

RASMUS PALLUDAN
rasmus.palludan@jp.dk

»Jeg er meget chokeret over gårsdagens nyhed om, at den danske regering har besluttet at beslaglægge flygtninges private ejendele. Som reaktion på denne beklagelige beslutning, så melder jeg mig ud af jeres udstilling "A New Dynasty - Created in China" for at udtrykke min protest.«

Sådan skrev Ai Weiwei, en af Kinas mest berømte samtidskunstnere, dokumentarfilmskabere og samfundskritikere om den danske smykkelov på sin Instagramprofil natten mellem den 26. og 27. januar 2016, særligt henvendt til museumsdirektør Erlend Høyersten, Aros, hvor udstillingen skulle have været vist.

Ved samme lejlighed blev Faurschou Foundations planlagte udstilling "Ruptures" i København lukket ned med samme begrundelse. Udstillingshallens leder, Jens Faurschou, støttede beslutningen og delte med kunstneren følgende besked på Instagram:

»Den danske regering har besluttet sig for at være på frontlinjen af en symbolsk og inhuman politik omkring den største humanitære krise i Europa og Mellemøsten i stedet for at være på frontlinjen af en respektfuld europæisk løsning om at løse den akutte humanitære krise.«

Selfies og flygtningekrise

Hvordan har Ai Weiwei det med den beslutning i dag?

Den 61-årige kunstner sidder i en praktisk, matblå vindjakke ved et mødebord i Kunsthal Charlottenborgs lokaler i indre København. Han er i landet i anledning af dokumentarfilm-festivalen CPH:DOX, som havde verdenspremiere på hans seneste dokumentarfilm, "The Rest", der ligesom mange af hans øvrige værker kaldes »et indigneret forsvar for humanismen og den menneskelige værdighed«.

»"The Rest" dokumenterer i øjenhøjde situationen for nogle af de mange flygtninge, der lever i limbo i et Europa, hvor det humanitære system er overbelastet, medierne er udmattede og fremmedfrygten tiltagende,« skriver CPH:DOX.

»Hvorfor så alvorlig?« siger Weiwei til journalisten, der er lettere forfjamsket over, at interviewet indledes med, at Weiwei henover bordet fotograferer den skrivende med sin smartphone. Da journalisten smiler over situationens mærkværdighed, begynder Ai Weiwei også at smile varmt. Smilet smitter, som det jo gør mellem mennesker.

Weiweis assistent, der sidder i lokalets ene hjørne, beroliger:

»Han tager altid billeder. Og kan godt lide selfies.«

»Ikke glad for beslutning«

I 2016 lukkede du udstillinger ned i Danmark, hvordan har du det med beslutningen i dag?

»Haha ... godt tænkt,« siger Weiwei og fortsætter:

»På det seneste føler jeg ... mig ikke så glad for min beslutning. Jeg traf den kl. 4 om morgenen, efter at jeg havde læst tweets om nyheden. Først blev jeg vred, fordi det var begyndelsen på, at Europa ændrede sin politik i forhold til at håndtere flygtningekrisen. Så jeg tænkte: "Jeg har udstillinger der, så lad mig reagere og lukke dem ned". Det var ikke særligt klogt, men det var min direkte reaktion som kunstner. Hvordan kan man som kunstner protestere i en sådan situation?« spørger Weiwei, der dengang i 2016 selv leverede svaret.

Selvsamme vrede og frustration har været brændstof til hans seneste dokumentarfilm, fortæller han:

»"The Rest" er en reaktion på situationen: Flygtningekrisen er værre end nogensinde, mener jeg. Hvis du blot ser på tal, så er der langt færre, der kommer til Europa, men der er ikke færre flygtninge. Det totale antal af flygtninge er steget fra 65 mio. til 68 mio. mennesker. Og hver dag dør nogen stadig på havet, selvom det er færre,« siger kunstneren, der beretter, at han for nyligt besøgte en flygtningelejr med 900.000 flygtninge, hvoraf 60-70 pct. ankom indenfor det seneste år.

Hvorfor se rædsler?

Mange mennesker vil hellere se underholdning i biografen, f.eks. en superheltefilm, i stedet for en film om flygtningekrisen. Hvorfor er det vigtigt, at vi ser film som "The Rest" eller møder kunst, der konfronterer os med virkeligheden?

»Folk vil generelt se noget, der bringer dem i godt humør, som giver dem en slags positiv energi. Jeg laver filmen, fordi det er nødvendigt. Jeg prøver ikke at skønmale vores moderne liv. Eller på at give trøst til vores moderne liv. Jeg giver en stemme til dem, der lever og lider i mørket. Hvert eneste sekund. Og som ikke har nogen fremtid,« siger Ai Weiwei, der nu italesætter sit blik på verden: at »menneskeheden er en enhed«.

> Jeg giver en stemme til dem, der lever og lider i mørket.
>
> Ai Weiwei, kunstner

Dette blik har han skrevet meget om, bl.a. at hvis samfund opgiver deres indsatser for at opretholde menneskelig værdighed, så opgiver de også »den essentielle mening med at være menneske«. Og når vi forlader vores moralske principper, vil uoprigtighed, vanvid, korruption og tyranni følge.

Vi lever utænkeligt rigt

I København fortæller Weiwei, at han ikke kan acceptere, at samfund som Danmark er blinde i den tro, at vi er beskyttede fra en verden af kriser. For hvor længe kan det vare ved?

»Hvis du ser på livet i Europa eller i Vesten efter Anden Verdenskrig, har det været meget fredfyldt og har etableret en utænkelig rig livsstil. Men den virkelighed er ikke global. Og selvom det globale har haft gavn af den, så er der stadig mange mennesker, samfund og lande, som er efterladt i utænkelig fattigdom med politisk korruption, uden uddannelse, ingen informationsfrihed og mentalt ødelagte befolkninger. Det er gået hen og blevet et meget stort problem, så spørgsmålet bliver: Vil vi virkelig vedligeholde og fortsætte denne slags livsstil, vi lever i dag, uden at være opmærksomme på menneskene, som har brug for hjælp?« siger den 61årige humanist og nikker mod mødelokalets vindue.

På gadeplan vandrer glade københavnere rundt i solskinsvejret og shopper på Kongens Nytorv.

KORT OM AI WEIWEI

Kinesisk kunstner, systemkritiker og aktivist født i 1957.

Voksede op i en arbejdslejr, hans far blev forvist til på grund af sine digte.

Uddannet fra Beijings filmskole og i 1970'erne en del af den kinesiske avantgardekunstscene.

Flyttede til USA i 1981 og studerede kunst i New York. Vendte tilbage til Kina i 1993, fordi hans far blev syg.

Ai Weiwei er bl.a. kendt for installationen "Sunflower Seeds", hvor han fyldte Tate Moderns turbinehal med millioner af håndlavede solsikkefrø i porcelæn.

Kunstneren var danmarksaktuel i 2017 med udstillingen "Soleil Levant" på Kunsthal Charlottenborg, hvor han udsmykkede kunsthallens facade med 3.500 redningsveste fra flygtninge fundet ved den græske ø Lesbos.

Var gæstekurator på CPH:DOX 2013, hvor han imidlertid ikke havde mulighed for at besøge festivalen på grund af de kinesiske myndigheders rejseforbud.

Ai Weiwei kan ikke acceptere, at samfund som Danmark er blinde i den tro, at vi er beskyttede fra en verden af kriser. For hvor længe kan det vare ved? FOTO: ARKIVFOTO

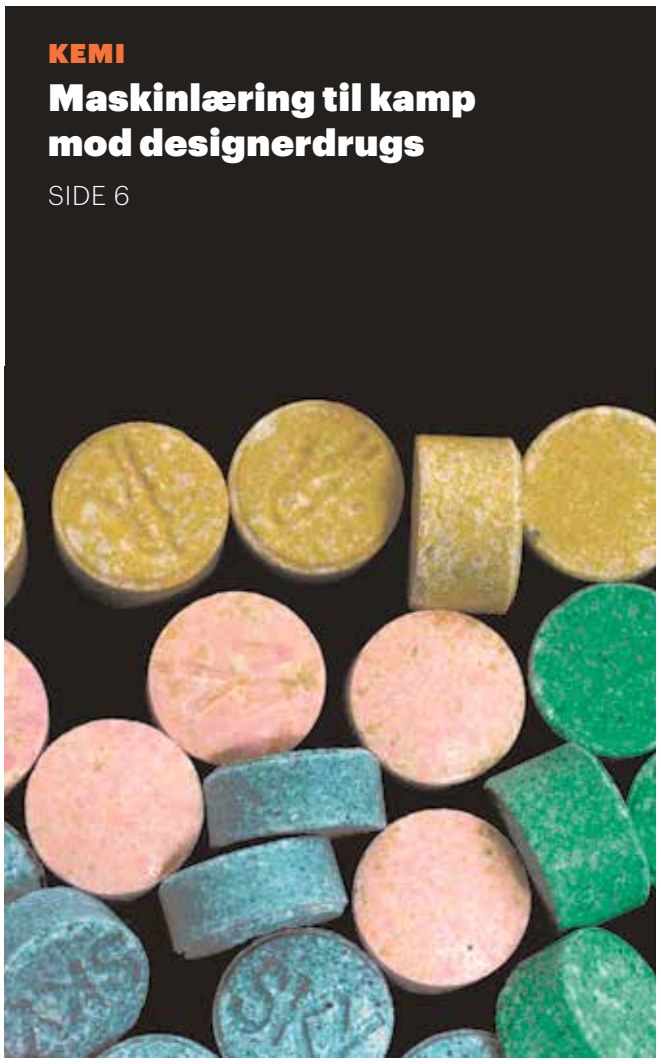
INGENIØREN

18

3. MAJ 2019

— BROER AF VIDEN

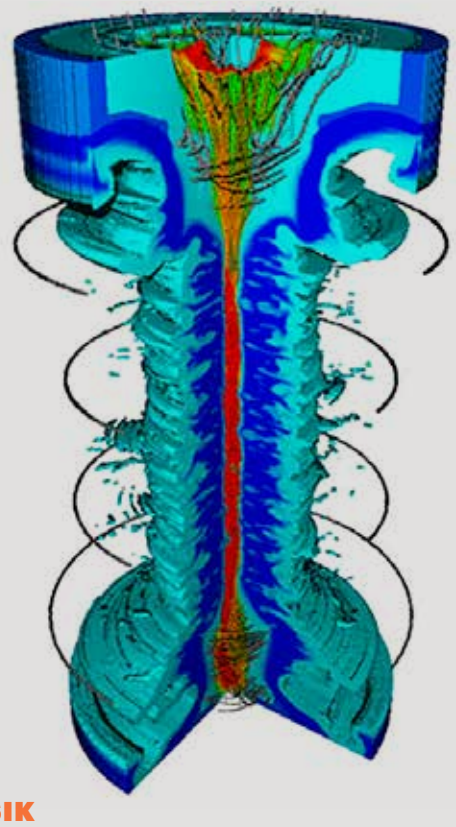
SAMFUND — TEKNOLOGI — NATURVIDENSKAB — SIDEN 1892



KEMI

Maskinlæring til kamp mod designerdrugs

SIDE 6



FYSIK

Forskere: **Sats på fusionsenergiens tredje vej**

SIDE 22-23

TEMA **FREMTIDENS JERNBANE**

Batteritoget er på vej tilbage på skinnerne

Det ser sort ud for svenske nattogsdrømme

SIDE 15-21

MILJØ DANMARK LØBER FRA INTERNATIONALE LØFTER

Landbrugets udslip af sundhedsskadelig ammoniak stiger

Siden 2013 er udslippet af ammoniak steget, og der er ifølge forskerne ikke længere mulighed for, at Danmark kan leve op til løfterne om et stort fald i 2020. Skandale, siger miljøorganisationer.

Af Magnus Bredsdorff
mbr@ing.dk

Danmark er godt på vej til at løbe fra de løfter, som den daværende regering i 2012 gav til både de øvrige EU-lande og landene bag en FN-aftale om at reducere luftforureningen.

Stik imod vores løfter til de internationale aftaleparter er det danske udslip af sundhedsskadelig ammoniak nemlig steget de seneste år. Danmark havde ellers lovet at stå for det allerstørste fald på 24 procent målt fra 2005 til 2020.

Men i årene fra 2013 til 2017 er udslippet af ammoniak steget med cirka 2,4 ton, svarende til 3,4 pct. I samme periode burde udslippet ifølge prognoserne fra 2012 være faldet med over 6 pct. Det viser en sammenligning, som forskere fra Aarhus Universitet har foretaget for Miljøstyrelsen.

I runde tal udledte dansk landbrug i 2017 godt 8.000 ton ammoniak mere end forudset. Ammoniak er ikke i sig selv sundhedsskadeligt, men binder sig i atmosfæren til blandt andet sulfater og danner skadelige partikler.

Professor Mikael Skou Andersen har for Ingeniøren beregnet, at de 8.000 ton ekstra ammoniak medfører ca. 10 for tidlige dødsfald årligt i Danmark og giver sundhedsvæsenet ekstraudgifter for 200 millioner kroner. Det meste af forureningen blæser imidlertid til udlandet og fører til 40 ekstra dødsfald og sundhedsudgifter for en milliard kroner der.

»Det er alt andet lige en skidt nyhed for sundheden,« konstaterer professor Torben Sigsgaard, der på Aarhus Universitet forsker i konsekvenserne af luftforurening.

Forskerne har på det seneste nedskrevet konsekvenserne af ammoniak-udslip en smule. Til gengæld tyder nye studier på, at de partikler, som ammoniak indgår i, forårsager flere sygdomme end hidtil antaget, herunder diabetes.

> **Det er alt andet lige en skidt nyhed for sundheden.**
>
> **TORBEN SIGSGAARD**
> *Professor, Aarhus Universitet, forsker i konsekvenserne af luftforurening*

Stigning efter landbrugspakken

Torben Sigsgaard hæfter sig ved, at regeringens landbrugspakke nu både viser sig at give problemer for grundvandet i form af øget risiko for nitratforurening og for luftkvaliteten i form af øget forurening med ammoniak.

Opgørelsen til Miljøstyrelsen viser, at ammoniak-udslippet fra handelsgødning udgør 3,6 ton eller 43 pct. af det ekstra udslip. Det udslip er, skriver forskerne, særligt steget i 2016 og 2017, efter at regeringens landbrugspakke gav landmændene lov til at gøde markerne med mere kvælstof.

Akademisk medarbejder Rikke Albrektsen, en af rapportens forfattere, understreger, at stigningen i emissionerne efter landbrugspakken er forventelig. Hun kan ikke se, at der er væsentlige tiltag på vej, som kan bringe Danmark ned på en reduktion på 24 pct. fra 2005.

Trods stigningen i udslippet fra 2013-2017 var udslippet i 2017 samlet reduceret med 13 pct. i forhold til 2005. Men skal målet nås næste år, skal der barberes yderligere godt 9 ton af inden da – næsten det samme som den samlede reduktion hidtil.

Er der en kinamands chance for, at Danmark når det?

»Nej, så skal der virkelig ske noget nyt. Summen af de tiltag, der er på vej, er ikke tilstrækkelig,« siger Rikke Albrektsen.

Regeringen regner i sin egen rapport, som for nylig blev sendt til EU, heller ikke med, at Danmark når at opfylde sine egne mål. Faktisk viser regeringens egen fremskrivning, baseret på en lidt ældre opgørelse af emissionerne, at udslippet af ammoniak slet ikke vil falde, heller ikke efter 2020.

Direktør Jørn Jespersen fra brancheforeningen Dansk Miljøteknologi mener ikke, at regeringen har »løftet en finger« for at sænke udslippet af ammoniak.

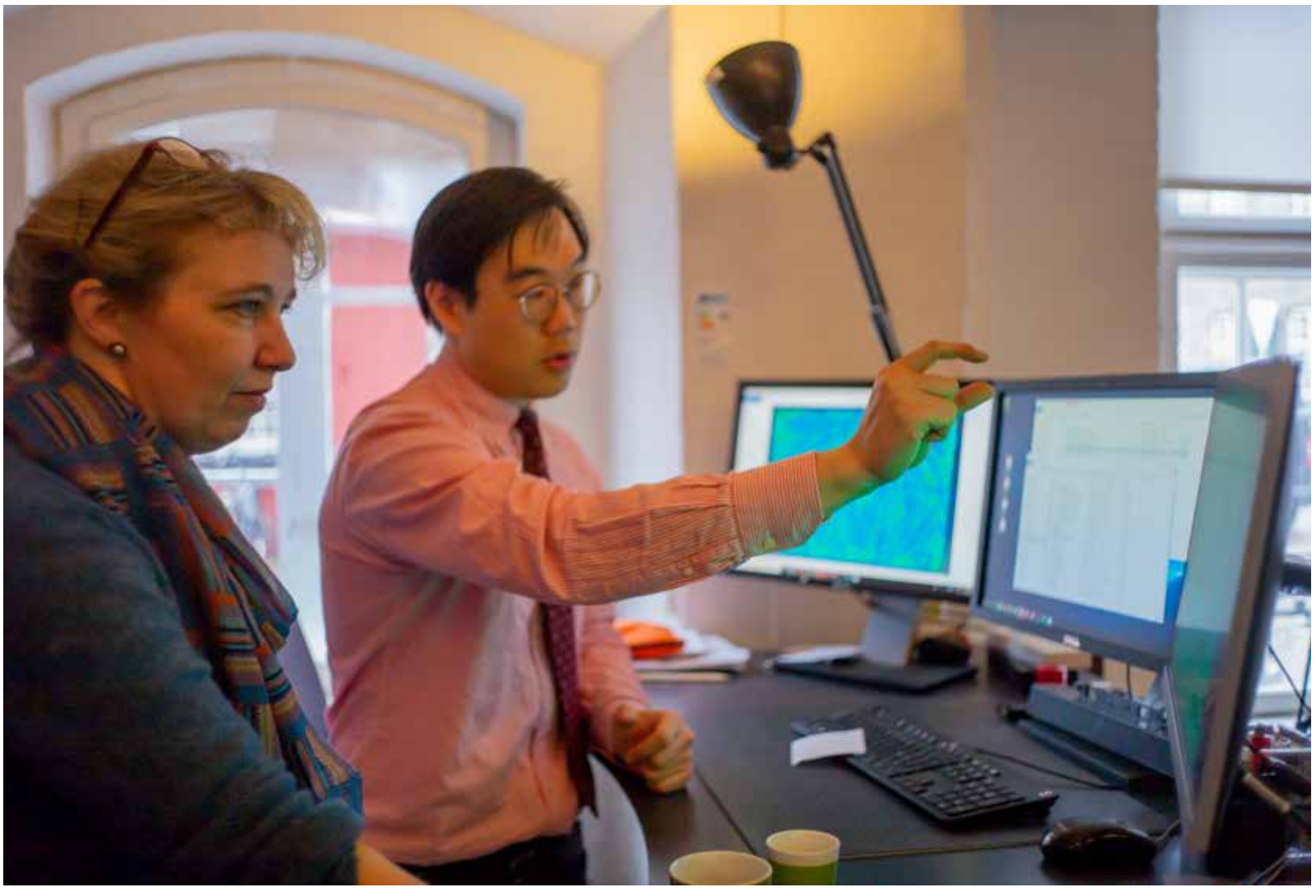
»Det giver skader på natur og miljø, og det hæmmer os i international miljøpolitik. Hvis vi skal kunne gå foran som det gode eksempel og lægge pres på andre lande, skal vi jo vise os som det gode eksempel, ...

FORTSÆTTES PÅ SIDE 4-5

250 JOB

105 *IT-JOB*
71 *LEDELSES-JOB*
79 *ELEKTRONIK-JOB*

TEKNOLOGIENS JOBFINDER — *SIDE 25*



Konservator Cecil Krarup Andersen og ingeniør Daniel Sang-Hoon Lee fra KADK diskuterer resultaterne fra de sensorer, hvis data skal indgå i udviklingen af en computermodel over kunstværkers forfald. *Foto: Mikkel Scharff*

FAKTA
COLLECTIONCARE

Tre forskere fra KADK (Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler for Arkitektur, Design og Konservering) er involveret i EU-projektet CollectionCare. De kommende tre år skal de udvikle et computersystem med fysiske sensorer, som kan påmonteres kunstværker og sikre, at værkerne bliver opbevaret under de bedst mulige forhold.
De danske forskere har modtaget fem millioner kroner i EU-støtte til deres del af projektet, der bl.a. går ud på at lave de nødvendige computersimulationer af, hvordan forskellige materialer reagerer under forskellige forhold.

KUNST OVERVÅGNING OG FORUDSIGELSER SKAL SIKRE ENESTÅENDE VÆRKER

Til kamp mod kunstens forfald

Danske forskere er i gang med at udvikle en computerstyret sensor, som museer fremover kan bruge til at kontrollere, om deres kunstværker opbevares under optimale forhold.

Af Christine Christiansen
redaktion@ing.dk

I en globaliseret verden udveksler museerne kunstværker på kryds og tværs. Transporten og de skiftende lys- og klimaforhold på rejserne rundt mellem klodens museer kan være hård kost – men også kunstobjekter, der står permanent på ét museum, påvirkes af faktorer som temperaturudsving, lys og CO_2 fra publikums udånding.

Den negative konsekvens af disse belastninger er, at værkerne forfalder, og forskere fra en række EU-lande vil nu analysere nedbrydningsprocesserne i dybden. Det sker i innovationsprojektet CollectionCare, som blev skudt i gang i marts i år, og som løber frem til 2022. Her er tale om et storstilet tiltag med udvikling af en avanceret teknik.

Målet er, at man skal kunne monitorere den enkelte kunstgenstand og forudsige, hvad der sker, hvis den udsættes for forskellige påvirkninger, fortæller Cecil Krarup Andersen. Hun er konservator og lektor på Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler for Arkitektur, Design og Konservering (KADK) og en af forskerne herfra, som deltager i EU-projektet.

Konkret går indsatsen ud på at designe en særlig sensor, der registrerer de nedbrydende faktorer rundt om udvalgte kunstværker på en række små og mellemstore museer. Dernæst sendes data til en 'sky', hvor computermodeller hjælper med at analysere, om de målte værdier udgør en risiko for kunstværkerne.

Hendes team tæller i øvrigt lektor Daniel Sang-Hoon Lee, der er ingeniør og ekspert i computersimulation, og konservator og lektor Mikkel Scarff. De tre har tilsammen modtaget en EU-bevilling på fem millioner kroner til deres del af projektet, som bl.a. går ud på at udarbejde computersimulationer af, hvordan de forskellige materialer i kunstværkerne opfører sig under skiftende forhold.

Måling på fem parametre

»Vi måler på fem parametre: fugtighed, temperaturudsving, lysniveau, vibrationer og luftforurening,« opremser Cecil Krarup Andersen.

> **Slotte og herregårde er steder, hvor der kan være et ukontrollerbart indeklima. Vi tilbyder et redskab, der gør det muligt for dem at overvåge, om forholdene er i orden.**
>
> **CECIL KRARUP ANDERSEN**
> *Konservator, lektor på KADK*

Med en samlet viden om det enkelte kunstværks reaktionsmønstre kan man bedre beskytte værket ved at sænke den hastighed, det forfalder med.

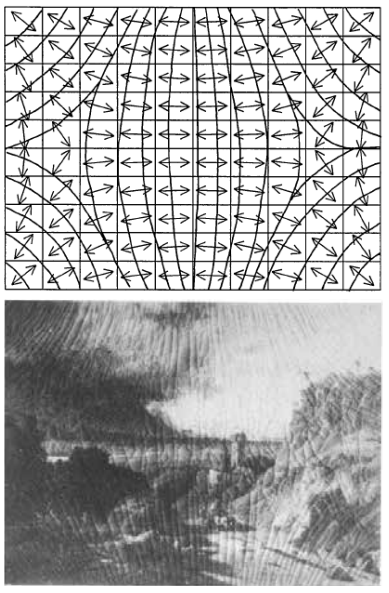
»Vi ser på, hvordan de forskellige materialer, som hvert kunstværk består af, opfører sig, når de udsættes for forskellige forhold. Disse *big data* indsamler vi via en sensor, som monteres direkte på eller tæt ved kunstværket. Herefter bliver de analyseret ved hjælp af nedbrydningsmodellen,« forklarer hun.

Den færdige computermodel skal rumme forskellige niveauer af output. Bl.a. skal der være en advarselsfunktion, som sender beskeder til en modtager på museet; det kan ske via vedkommendes mobiltelefon. På den måde kan museernes fagpersoner konstant overvåge deres samlinger.

»Står et kunstværk for fugtigt, eller bliver det rystet uforholdsmæssigt meget under transporten til et andet udstillingssted, vil sensoren straks registrere det og udsende en advarselsbesked. Så kan man gøre transporten af værket mere skånsom eller justere temperaturen i udstillingslokalet,« beskriver konservatoren, der ser et stort potentiale i metoden for museer, der har mange forskellige typer genstande i deres samlinger.

Det nye for museerne er, at dette er en integreret løsning, der ikke bare opsamler data. I CollectionCare-systemet er ideen, at data også kan blive analyseret, så man ikke behøver at have en ekspert på stedet for at træffe beslutninger om, hvorvidt forholdene er OK for den enkelte genstand. Dette er en stor fordel for museer, der ikke har økonomi til selv at ansætte konservatorer, der fysisk kan overvåge værkerne.

»Slotte og herregårde er steder, hvor der kan være et ukontrollerbart indeklima. Vi tilbyder et redskab til de her samlinger, der gør det muligt for dem at overvåge, om de forhold, deres kunstgenstande opbevares under, er i orden,« siger Cecil Krarup Andersen.



FORUDSIGELSE AF FOREBYGGELSE

Allerede i 1990'erne lavede man modeller, der kunne forudsige (øverst), hvor revner ville opstå i et maleri (nederst), ved et temperaturfald. Pilene er kraftpåvirkningens retning ved en nedkøling. Det vigtige er dog ikke, at modellen kan forudsige, *hvor* revnerne kommer, men at den kan sige, *hvor meget* der skal til, for at de opstår. Man kan således undgå skader ved at holde maleriet i den 'sikre zone'. I dag er modeller og computere meget bedre end på de første beregninger vist her, så forskerne kan lave mere detaljerede forudsigelser. *Kilde: Mecklenburg, M. F., et al. (1994): 'Investigation into the deterioration of paintings and photographs using computerized modeling of stress development', Journal of the American Institute for Conservation.*

Seks museer er med

En tæt dialog med museerne i hele udviklingsprocessen er vigtig. Derfor er seks europæiske museer, herunder Rosenborg Slot i København, koblet på projektet. Museerne skal løbende teste systemet på deres kunstværker.

»Vi skal lave et produkt, som det giver mening for museerne at bruge. Og som i sidste ende kan sælges. Museerne er meget inde over udviklingen og kan undervejs komme med ønsker til outputtet. F.eks. er de med til at prissætte sensorerne, så vi sikrer, at der i fremtiden vil være et marked for dem,« understreger konservatoren.

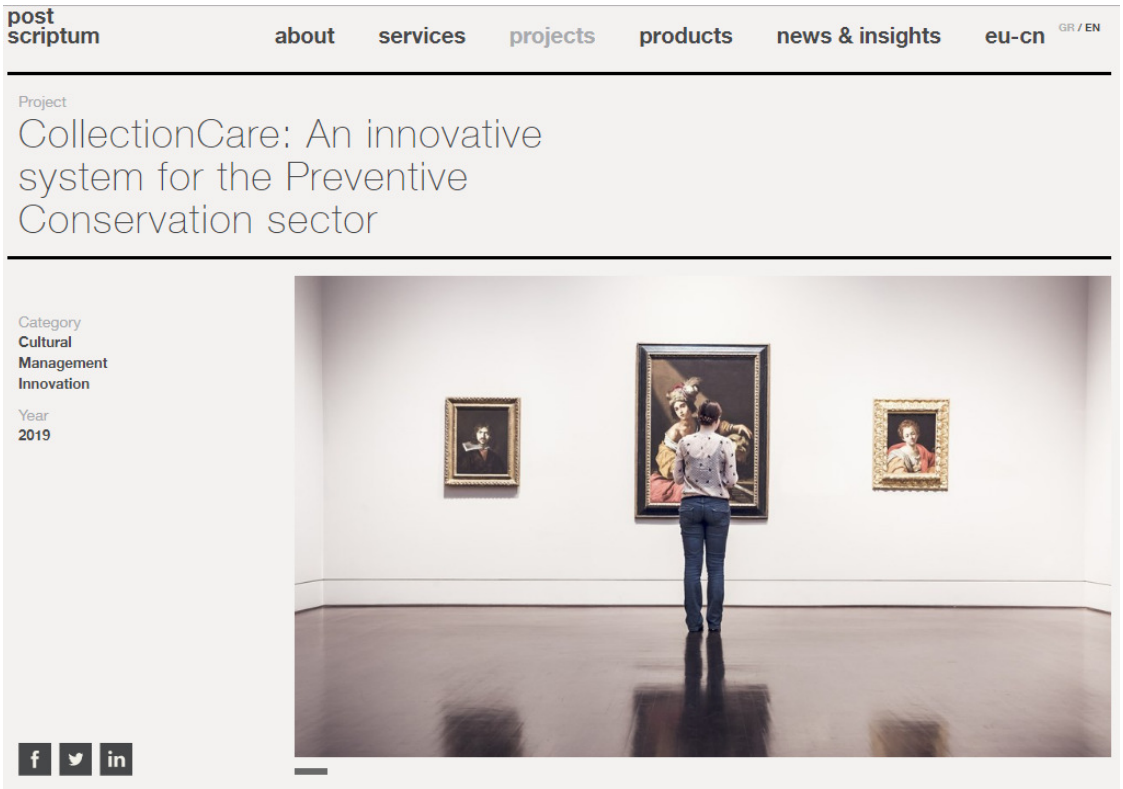
For mange af de ældre og skrøbelige kunstværker ville den ideelle opbevaring være i klimasikrede bokse i rum uden publikum. Men at gemme genstandene af vejen er ikke en holdbar løsning for museerne – så lever de ikke op til deres formidlingsforpligtelse. Derfor er der hårdt brug for den teknologi, som Cecil Krarup Andersen og hendes kolleger over de næste tre år vil udvikle. ■

COLL ECTION CARE

Innovative and affordable service for the Preventive Conservation monitoring of individual Cultural Artefacts during display, storage, handling and transport

CollectionCare: An innovative system for the Preventive Conservation sector

Feb 2, 2019 | Press & Media



Published on postscriptum.gr

Search

Recent Posts

Investigadores españoles crean un dispositivo de bajo coste contra el deterioro de obras de arte

UPV desarrolla un dispositivo de bajo coste para prevenir el deterioro de obras de arte

El dispositiu per a vetllar per la salut de l'art que han creat investigadors valencians

Un nuevo dispositivo de bajo coste prevendrá el deterioro de obras de arte

Kick-off Meeting

Archives

May 2019

April 2019

February 2019

December 2018

Categories

Events

Kick-off

Press & Media

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 814624

Coordinated by: **UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**

Annex III. Template to inventory partner channels

COLL
ECTION
CARE

WP7_ INVENTORY OF CHANNELS

Acronym of your institution: _____

1-What channels does your organisation itself use/manage? (insert new line if more than one)

ONLINE/DIGITAL	TITLE/ADDRESS	CONTACT IN YOUR ORGANISATION	LANGUAGES
Website general			
Website department			
Email organisation			
Facebook			
Youtube			
Flickr			
Instagram			
Snapchat			
Pinterest			
Vimeo			
Tumblr			
Linkedin			
Wikipedia			
Blogs			
Academia			
Twitter			
Portals			
Print, your publications			
Conferences/Events			

WP7_ INVENTORY OF CHANNELS

2-What channels from other organisations does your organisation use? (insert new line if more than one)

ONLINE/DIGITAL	TITLE/ADDRESS	CONTACT	LANGUAGE
Websites			
Website department			
Email organisation			
Facebook(-groups)			
YouTube(-channels)			
Flickr			
Instagram			
Snapchat			
Pinterest			
Vimeo			
Tumblr			
Linkedin			
Wikipedia			
Blogs			
Academia			
Twitter			
Portals			
Print			
Conferences/Events			

3-What events/conferences do you know where CC can be presented?

Event	Address	Contact	Language

4-What organisations do you know where CC can be promoted?

Organisation	Address	Contact	Language

5-What publication channels/journals/magazines do you know where CC can publish?

Title	Address	Contact	Language

6-Any other suggestions, remarks