

IIIF-beeldinfrastructuur gekoppeld aan VKC-ecosysteem, fase 2: Hybride collecties, annotaties, multilayerviewer en IIIF-koppeling met meemoo

WP3. Het inzetten van het Vlaamse Kunstcollectie-ecosysteem voor hybride collecties

Taak 4: Testcase Musea Brugge

Doel van deze taak is uit te testen of het VKC-ecosysteem relatief vlot kan worden uitgerold voor hybride collecties. De uitvoering hiervan is tevens een serieuze test voor de robuustheid van het ecosysteem.

Deliverable 9. Proefopstelling VKC-ecosysteem met daarin hybride collectie uit de Musea Brugge

Medewerkers werkpakket 3

Katrien Steelandt (Musea Brugge)
Pascal Ennaert, Rob Wyse, Karin Van der Poorten (VKC)
Alec Van den broeck (VKC-UGent)
Michiel Hebben (Hero Solutions)

Belangrijke disclaimer	1
Managementsamenvatting	2
De ontwikkeling van een configuratie- en synchronisatiesoftware	4
Vorbereiding van de metadata in de Musea Brugge	6
Stand van zaken van de uitrol van het ecosysteem	10

Belangrijke disclaimer

In het IIF2-project engageerde de VKC zich om tal van applicaties en tools 'in een proefversie' op te leveren.

Dit heeft belangrijke consequenties voor sommige in dit project vermelde links. Gezien de applicaties en tools 'proef- of testversies' zijn wil dit zeggen dat ze na oplevering verder worden getest en eventueel aangepast alvorens ze in productieversie worden uitgerold. Sommige proef- of testversies zijn ook versleuteld met een gebruikersnaam en paswoord. Wanneer bepaalde tools of applicaties via onderstaande links niet actief zijn of niet toegankelijk zijn, stuur dan een mailtje naar info@vlaamsekunstcollectie.be. We nemen dan zo snel mogelijk contact met je op om een demonstratie te geven of om toegang te bieden.

Zolang de IIF endpoint op de meemoo-DAM niet in een productieversie ontwikkeld is, zullen de meeste records in het nieuw opgezette ecosysteem van de Musea Brugge zonder beeldreproductie beschikbaar zijn.

Managementsamenvatting

Doel van deze taak was uit te testen of het VKC-ecosysteem relatief vlot kan worden uitgerold voor hybride collecties. De uitvoering hiervan werd gezien als een serieuze test voor de robuustheid van het VKC-ecosysteem.

Tot voor dit project werd het VKC-ecosysteem enkel ingezet voor collecties beeldende kunsten. Met dit project wilden we onderzoeken in welke mate het ecosysteem ook inzetbaar is voor andersoortige, eerder hybride collecties.

De use case van de Musea Brugge leek ons daartoe uitermate geschikt. Musea Brugge beschikt immers over verschillende deelcollecties waar de objecten verdeeld zijn over beeldende kunsten, maar ook deelcollecties toegepaste kunst, edelmetalen, smeedijzerwerk en textiel, volkskundige artefacten, ... De objecten uit de deelcollecties zijn bovendien over verschillende musea verspreid, waarvan het Groeningemuseum, het Gruuthusemuseum, het Hospitaalmuseum, O.L.V. ter Potterie en het Volkskundemuseum de belangrijkste entiteiten zijn. Daarnaast herbergt Musea Brugge onder de koepel van de IOED Raakvlak ook nog een archeologische collectie in het erfgoeddepot De Pakhuizen.

Initieel werd gekozen voor een doorstroming van de collecties van het Groeningemuseum, het Hospitaalmuseum en O.L.V. ter Potterie. Al gauw bleek dat de werkprocessen die nodig waren om de metadata klaar te stomen voor het VKC-ecosysteem van dien aard waren dat ze zonder veel extra tijdsbesteding ook konden worden toegepast voor andere deelcollecties.

Om de uitrol van het VKC-ecosysteem te vereenvoudigen voor andere toekomstige museale organisaties, en tegelijk ook om invulling te geven aan een door de beoordelingscommissie vooropgesteld aandachtspunt, met name het zorgen voor meer draagvlak en toepasbaarheid bij meer kleinschalige partners, lieten we ook een configuratie- en synchronisatiesoftware ontwikkelen. Dit houdt in dat de VKC-datahub en -arthub, het VKC-dashboard, de VKC-Resourcespace DAM, -imagehub en -image Server geautomatiseerd, via een spreekwoordelijke druk op de knop, kunnen worden uitgerold 'à la carte' volgens de wensen en behoeftes van de organisatie in kwestie.

De voordelen voor kleinere spelers zijn legio: het vergt veel minder technische kennis, minder werkuren en is makkelijker in onderhoud. Bovendien kunnen verder geteste verbeteringen via de configuratie- en synchronisatiesoftware worden uitgerold.

Het VKC-ecosysteem werd dus voor een eerste keer, via de configuratie- en synchronisatiesoftware, geautomatiseerd uitgerold ten behoeve van de Brugse deelcollecties van het Groeningemuseum, het Hospitaalmuseum en het museum O.L.V. ter Potterie.

Uitdagingen die hierbij werden gedetecteerd betroffen vooral de kwaliteit van de metadata (bijvoorbeeld de aanwezigheid van persistente URI's) en de beschikbaarheid van digitale beelden, eerder dan de infrastructuur zelf.

Hoewel de hele infrastructuur ondertussen voor Musea Brugge werd uitgerold, zijn lang nog niet alle records volledig beschikbaar. Hiervoor wachten we op de doorstroming van alle beelden via de IIIF-endpoint op de meemoo-DAM, voorzien voor na het doortesten van deze endpoint. Voorlopig werden via die endpoint maar een proefset van zo'n 200 beelden ter beschikking gesteld.

Niettemin denken we dat nu reeds kan worden besloten dat mits een goede basisregistratie, het VKC-ecosysteem vlot voor alle soorten collecties kan worden uitgerold.

De ontwikkeling van een configuratie- en synchronisatiesoftware

De nadelen bij de opzet van het VKC-ecosysteem waren bij de opstart van dit project bekend. Er is voor elke nieuwe opstelling een manuele opzet noodzakelijk. Dergelijke opzet is complex en vergt veel technische kennis. Er duiken vaak technische problemen op wat het tijdrovend maakt. Het is omslachtig om het ecosysteem up-to-date te houden en op lange termijn moeilijk om het overzicht voor alle opstellingen te bewaren.

Een configuratiemanagementtool doet wat de naam zegt: de tool zorgt voor het configuratiebeheer. Het zorgt voor de automatische opzet en het beheer van de software-infrastructuur, via de spreekwoordelijke ‘druk op de knop’. Het is een systeembeheer dat vaak bij IT-bedrijven wordt toegepast.

Ongetwijfeld zijn er ook aan het configuratiemanagement een aantal nadelen verbonden. Zo vergt het wel wat tijd om de code te schrijven (en in elk geval meer tijd dan het eenmalig manueel opzetten van het ecosysteem) en moet je rekening houden met verschillende vraaggestuurde scenario's die zich kunnen aandienen of verschillende besturingssystemen die worden gehanteerd (Debian, Ubuntu, CentOS, ...).

Eenmaal het configuratiemanagement echter is opgezet, kan het ecosysteem snel, gemakkelijk en bijgevolg stukken goedkoper worden uitgerold. Door het beschikbaar stellen van de nodige documentatie kan zelfs iemand met een beperkte IT-kennis dit zelf doen. Ook het onderhoud achteraf is relatief makkelijk. Het grootste voordeel is misschien wel dat het makkelijk is om het overzicht te behouden door het centraal beheer.

Alvorens het VKC-ecosysteem uit te rollen voor Musea Brugge werd er daarom voor gekozen om een configuratiemanagementtool te laten ontwikkelen. Uit verschillende configuratiemanagementsystemen (zoals Ansible, Chef, Puppet of SaltStack) werd uiteindelijk voor Ansible gekozen.

Er werd een modulaire configuratie voorzien waarin “a la carte” aparte modules van de VKC (datahub, arthub, dashboard, ResourceSpace, imagehub of image server) kunnen worden uitgerold naargelang de wensen en behoeftes van de instelling in kwestie.

Omdat de toenmalige productie-opzet van de VKC weinig flexibel was, wat het onderhoud bemoeilijkte, werden delen van de productie-opzet herwerkt om de uitrol en het onderhoud te vergemakkelijken.

De onderaannemer droeg alle auteursrechten en andere dwingende rechten die mogelijk gepaard gaan bij de realisatie van het configuratiemanagement over aan de Vlaamse Kunstcollectie vzw zodat de VKC deze opstelling als open broncodes ter beschikking kan stellen aan derde organisaties, o.m. via GitHub

<https://github.com/VlaamseKunstcollectie/configuration-management>.

Via voornoemde GitHub-repository kan je ook de meer technische informatie en de instructies om het configuratiemanagement te installeren raadplegen. Je kan ook steeds contact opnemen met info@vlaamsekunstcollectie.be voor meer informatie over een eventuele installatie.

Vorbereiding van de metadata in de Musea Brugge

Een configuratiemanagementtool is één zaak. Het doorstromen van goede metadata en digitale beelden is een andere zaak. Tegelijk met het opzet van een configuratiemanagementtool werd daarom ook de metadata van de verschillende deelcollecties van Musea Brugge aan een analyse onderworpen. Specifiek onderzochten we de metadata van de collecties van het Hospitaalmuseum en O.L.V. ter Potterie.

We kwamen tot de conclusie dat de registratie van bovenvermelde collecties in belangrijke mate op een gelijke wijze gebeurde als in het Groeningemuseum, met uitzondering van een specifiek veld: 'het hoofdmotief'. Dat leverde voor onze opstelling geen noemenswaardig probleem op.

Wat wel de nodige vertraging opleverde is de beslissing, in de loop van de projectperiode, van Musea Brugge om de verschillende adlib-instanties van de verschillende Brugge stedelijke musea bij ErfgoedInzicht onder de instantie Musea Brugge samen te voegen tot één databank. Een aantal aspecten konden pas in maart 2021 worden opgelost. Ook de opmaak van de configuratiemanagementtool kon overigens pas laat in de projectperiode worden gerealiseerd.

Ook de persistente URI's zorgden voor een uitdaging, en dat op twee vlakken.

Eenzijds twijfelden de Musea Brugge over de syntax die voor de Persistente Identificatoren (PID's) dient te worden gebruikt. De keuze drong zich op tussen de OSLO-string en de meemoo-string. Het verschil tussen beide syntaxen kan eenvoudig worden weergegeven:

- meemoo-syntax: `work/id/10000098`
- OSLO-syntax: `id/work/10000098`

Verder bepaalt de Vlaamse OSLO-standaard dat de naam van het domein en alle subdomeinen onafhankelijk moeten zijn van organisatie, product, merk en tijd.

Bovendien is in de OSLO-syntax de referentie herhaalbaar en kan elke referentie een optionele versie bevatten. Een aantal voorbeelden van mogelijkheden zijn de volgende:

- Primaire representaties dubbelzijdig object: `/representation/print/00001234/recto`, `/representation/print/00001234/verso`
- Persistering materiaaltechnische foto's: `/representation/work/abc-1234/colour`, `/representation/work/abc-1234/xray`, `/representation/work/abc-1234/uv`, `/representation/work/abc-1234/ir`
- Versionering: `doc/work/1234-a/internal`, `doc/work/1234-a/vkc`, `doc/work/1234-a/flanders`
- Persistering en versionering samen: `representation/work/10000098/left/colour/2018`, `representation/work/10000098/left/colour/2020`, `representation/work/10000098/right/uv/2020`, `representation/work/10000098/right/ir/2020`

Omdat de CultURize-resolvertool momenteel de OSLO-string niet ondersteunt, werd afgesproken dat de meemoo-string zou worden gebruikt. Aan de beheerders van de

CultURize-tool werd wel gevraagd dat deze tool in de toekomst ook zou worden aangepast, zodat organisaties desgewenst ook de OSLO-string kunnen inzetten. De VKC zette overigens, buiten dit project, al een CultURize-resolvertool op voor de Musea Brugge.

Een tweede probleem met de PID's werd veroorzaakt door de integratie van alle deelcollecties van de Musea Brugge.

Voor het project waren er voornamelijk PID's voor de deelcollectie van het Groeningemuseum. De PID-string had dan ook expliciet 'groeningemuseum' in haar syntax, bijv. http://groeningemuseum.be/collection/work/id/0000_GRO1561_I. Gezien de integratie van alle deelcollecties onder de noemer Musea Brugge, besloten de Brugse musea om een nieuwe string op te maken met enkel 'museabrugge' en niet meer de noemer van de deelcollecties in de syntax, bijvoorbeeld

http://www.museabrugge.be/collection/work/id/0000_GRO1561_I.

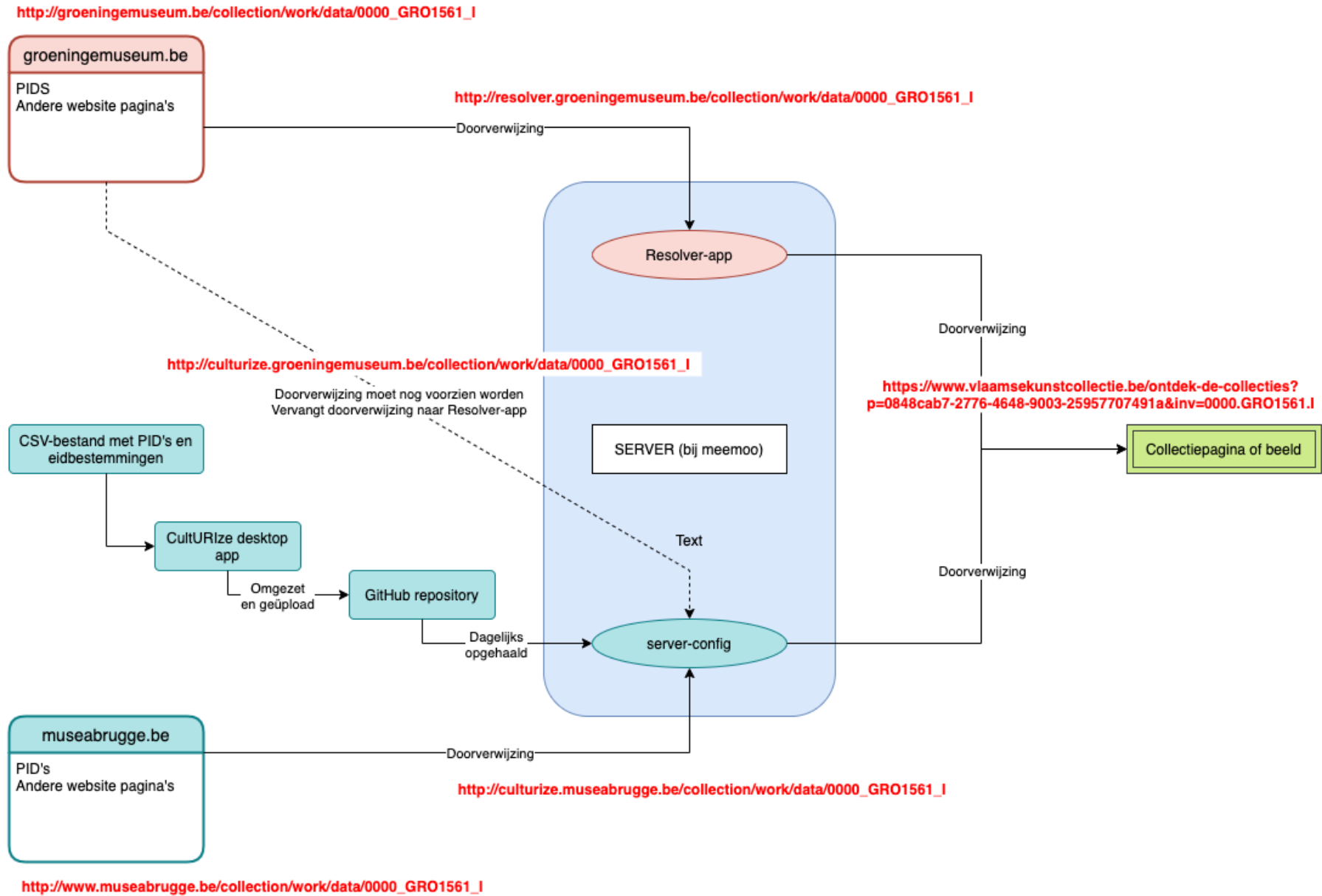
In het kader van dit project werd ervoor gezorgd dat de noemer in de syntax van de PID's werd gewijzigd.

Tevens werd vastgesteld dat er bij de meerderheid van de objecten in de deelcollecties van het Hospitaalmuseum en O.L.V. ter Potterie geen persistente URI in Adlib was opgenomen. Deze moesten via een concordantietabel aangemaakt worden. Aangezien dat geen grote tijdsinvestering vergde, werd van de gelegenheid gebruikgemaakt om voor alle objecten in de (deel)collectie(s) van de Musea Brugge persistente URI's aan te maken. Hiertoe werd door de dataconservator van de VKC een PID-toolkit klaargestoomd. Deze toolkit wordt nog verder ontwikkeld alvorens deze wordt gepubliceerd. In de concordantietabel werden voor 36.465 records uit Musea Brugge PID's aangemaakt. Er werd telkens een work-PID, data-PID en representation-PID aangemaakt. Het zou onmogelijk en onredelijk geweest zijn om deze PID's manueel en niet machinaal aan te maken.

Op datum van 25 oktober is de situatie evenwel nog steeds zo dat de oude groeningemuseum.be-PID's in de verouderde Resolver-tool zitten en dat de nieuwe museabrugge.be-PID's via de nieuwe CultURize-tool werden geactiveerd. Omdat de oude groeningemuseum.be-PID's al o.a. op WikiData gepubliceerd zijn moeten deze blijven doorverwijzen. Om dit te kunnen blijven garanderen moet de oude Resolver-tool vervangen worden door CultURize. Hier ligt nog een opdracht voor de IT-dienst van de stad Brugge. Musea Brugge zal er bij de collega's van de IT-dienst op aandringen om dit snel op te lossen.

Verder werd in de workflow van de doorstroming van de records vanuit ErfgoedInzicht-Adlib naar het VKC-ecosysteem voorzien dat de medewerkers van de Musea Brugge zelf in Adlib per werk of record (in het veld 'webpublicatie') kunnen aangeven welke records ze willen laten doorstromen via het VKC-ecosysteem en welke niet. Als de registratie van de objecten in Adlib aanwijst dat de gegevens kunnen doorstromen, dan stromen ze ook door via de datahub naar de arthub.

Tevens kan men in Adlib aangeven of de records kunnen doorstromen enkel voor de interne, in het kader van dit project speciaal opgezette 'Brugse' datahub, enkel voor de externe reeds lang geïnstalleerde VKC-datahub of beide datahubs. Een schematische uitleg vind je op de volgende pagina.



Naar de VKC-datahub stromen op datum van 22 oktober 2021 3.169 werken vanuit het Groeningemuseum door. De Musea Brugge selecteerden momenteel 3.386 records, waarvan 126 van andere deelcollecties dan van het Groeningemuseum, voor doorstroming naar de VKC-datahub. Deze 126 records komen momenteel niet door in de VKC-datahub omdat er voor deze records nog geen PID's in Adlib zijn toegevoegd. Records stromen enkel door naar de VKC-datahub wanneer er PID's in Adlib zijn toegevoegd.

De Musea Brugge-datahub werkt tijdelijk niet op basis van de PID's in Adlib, maar op basis van PID's in een concordantietabel. In het webpublicatieveld werd hiertoe de keuze 'extranet' toegevoegd. (Er is zelfs nog een derde keuze 'ErfgoedInzicht' voor de publicatie op de website van ErfgoedInzicht.) Het is wel degelijk de bedoeling dat ook voor de nieuw toegevoegde deelcollecties PID's in Adlib worden toegevoegd. Daar was in het tijdsbeslag van het project geen tijd meer voor over. Bovendien wil men op deze wijze de optie open laten om op termijn toch nog de keuze voor de OSLO-syntax te maken wanneer de Vlaamse overheid deze zou opleggen. Op datum van 22 oktober 2021 kregen 352 reeds de invulling 'extranet' in het veld 'webpublicatie'. Dit aantal neemt elke dag toe naargelang de handmatige invulling van het veld 'webpublicatie' vordert.

In theorie kunnen van alle 36.465 records (uit de volledige collectie dus en niet initieel enkel voor het Groeningemuseum, O.L.V. ter Potterie en het Hospitaalmuseum) de data doorstromen via het VKC-ecosysteem, als ze in Adlib voor doorstroming naar VKC werden aangeduid (*nvdr. zie eerder*) en als van die records een PID in Adlib is opgenomen.

In de opgemaakte concordantietabel voor de Musea Brugge-datahub werd voor alle 36.465 records een PID voorzien. Wanneer men in het veld 'webpublicatie' 'extranet' toevoegt kunnen deze 36.465 records doorstromen naar de Musea Brugge-datahub. Dat aantal loopt vanzelfsprekend op naar de nieuwe records die men in de Musea Brugge registreert. Dit is een ongoing job.

Bij het onderzoek naar de digitale beelden van de gezamenlijke collecties van de Musea Brugge stelden we vast dat lang niet voor alle objecten of artefacten hogeresolutiebeelden konden worden voorgelegd. Niettemin konden er voor het Groeningemuseum, O.L.V. ter Potterie en het Hospitaalmuseum voor ongeveer 800 gigabyte aan digitale beelden beschikbaar worden gesteld op de servers en harde schijven van de Stad Brugge. Vooral voor de objecten die geen beeldende kunst zijn komt het vaak voor dat er geen hoogresolutiebeeld ter beschikking is.

Wanneer de IIF-endpoint op de meemoo-DAM verder is getest en alle digitale beelden gerelateerd aan Musea Brugge vanuit meemoo zullen kunnen doorstromen, zullen van die 36.465 objecten minstens 5.492 beelden via de imagehub kunnen doorstromen naar de arthub.

Mogelijk wordt hier nog een onderscheid gemaakt tussen de doorstroming via de datahub enerzijds en de imagehub anderzijds, en de uiteindelijke zichtbaarheid via de Musea Brugge-arthub en de VKC-arthub. Er kan immers worden verwacht dat via de datahub alle records zullen kunnen doorstromen, maar dat zichtbaarheid in de Arthub zal worden beperkt tot die records waarvan er ook een beeld ter beschikking is.

Stand van zaken van de uitrol van het ecosysteem

Het ecosysteem werd ten behoeve van Musea Brugge uitgerold via de configuratiemanagementtool en kan worden geraadpleegd via volgende links:

Datahub: <https://datahub.museabrugge.be/>

Dashboard: <https://dashboardcollectie.museabrugge.be/>

Arthub: <https://collectie.museabrugge.be/nl>

ResourceSpace: <https://dam.museabrugge.be>

De arthub is een generiek venster in afwachting van de ontwikkeling door elke onderscheiden speler van een eigen collectiewebsite (zie bijvoorbeeld de nieuwe collectiewebsites van Mu.ZEE en KMSKA). De arthub is een tool om aan te geven dat de onderbouw werkt, maar dient eigenlijk niet om op lange termijn als collectiewebsite aan te houden. Omwille van het gegeven dat de arthub generiek en tijdelijk bedoeld is, is het ook weinig flexibel. Er kan worden aangegeven welke teksten je wil veranderen, maar dat werk zal door de VKC of haar onderaannemer moeten gebeuren omdat de tekstwijzigingen in de code zelf moeten worden aangebracht. Ook ten behoeve van Musea Brugge moeten bij afloop van dit project nog een aantal tekstuele aanpassingen gebeuren. Musea Brugge zal doorgeven welke noodzakelijke tekstuele aanpassingen dienen te gebeuren waarna de ontwikkelaar deze nog kan inbrengen.

Hoewel het hele ecosysteem voor Musea Brugge werd uitgerold, zijn lang nog niet alle records volledig beschikbaar. Hiervoor wachten we op de doorstroming van alle beelden via de IIIF-endpoint op de meemoo-DAM, voorzien voor na het verder testen van deze endpoint.

Musea Brugge voegde wel 352 beelden uit drie verschillende deelcollecties (het Groeningemuseum, het Hospitaalmuseum en OLV ter Potterie) toe in de via de configuratiemanagementtool voor de Musea Brugge uitgerolde ResourceSpace-DAM. Deze werden op basis van twee criteria geselecteerd voor doorstroming via de imagehub: ofwel enkel voor intern gebruik, ofwel voor zowel intern als extern gebruik. Om die reden zijn in de testopstelling van de imagehub en de arthub voor de Musea Brugge voorlopig slechts een beperkt aantal beelden ter beschikking.

In afwachting van de uitvoering van voornoemde taken werd de openstelling voorlopig achter een gebruikersnaam en paswoord verschuild. Toegang is aan te vragen via Katrien Steelandt van Musea Brugge.

Om diezelfde reden is een grondige evaluatie over de doorstroming van de metadata van hybride collecties nog niet mogelijk. Hiertoe moeten we wachten tot alle records doorstromen via de Brugge datahub en alle beelden vanuit de IIIF-endpoint op de meemoo-MAM. Pas dan kan, onder meer via de Dashboard van Musea Brugge een definitieve doorlichting van de metadata worden gemaakt. Niettemin denken we nu al expliciet te kunnen stellen dat mits een goede basisregistratie, het VKC-ecosysteem vlot voor alle soorten collecties kan worden uitgerold.

Musea Brugge zullen zelf de hele opstelling verder testen tijdens de laatste maanden van 2021. Pas daarna zullen ze de versleuteling van de arthub en het dashboard wegnemen zodat ook het brede publiek toegang heeft. De arthub is ook voor Musea Brugge een tussenstap. Ook Musea Brugge zal, net als Mu.ZEE en het KMSKA reeds deden, een museumspecifiek collectievenster laten ontwikkelen, voortbouwend op het specifiek voor de Musea Brugge uitgerolde VKC-ecosysteem. De werkzaamheden hiertoe starten in het voorjaar van 2022.