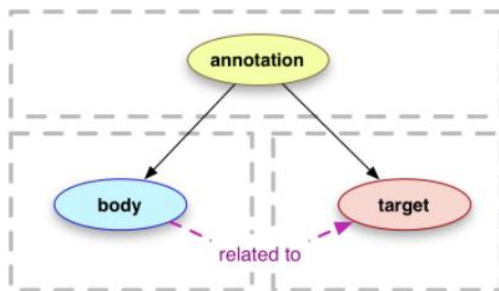


ANNOTATIES VOOR MMONK

IIIF werd in de eerste plaats opgezet om beelden en metadata gestandaardiseerd te presenteren en te delen maar we zien in de praktijk de technologie steeds meer uitgebreid worden naar aansluitende toepassingen die het mogelijk maken ook andere informatie te delen. Annotaties winnen aan belang en staan toe om ook transcripties, vertalingen, georeferentiële data, pigmentidentificatie, contextualisering, ed. op te nemen in een manifest.

Het World Wide Web Consortium (W3C) bepaalt dat een annotatie bestaat uit een set van resources met een verbonden *body* en *target*. De aard van die relatie is veranderlijk naar gelang de intentie van de annotatie maar er kan gesteld worden dat de *body* meestal over het *target* gaat.¹ De *body* is daarbij het deel van de resource waarop geannoteerd wordt, het *target* is de inhoud van de annotatie.



FIGUUR 1: W3C, WEB ANNOTATION DATA MODEL, [HTTPS://WWW.W3.ORG/TR/ANNOTATION-MODEL/#CHOICE-BETWEEN-BODIES](https://www.w3.org/TR/annotation-model/#choice-between-bodies)

Om in de diepte te gaan, moeten we het onderscheid maken tussen enerzijds annotaties in de vorm van zogenaamde sticky notes, type post-its met losse tekst, en anderzijds Open- of Web Annotaties zoals die begrepen en gestandaardiseerd worden door het W3C. Daarnaast zijn de annotaties die we nu kennen in een IIIF-omgeving veelal non-interoperable of passief te noemen: ze worden door de instelling die het beeld beheert toegevoegd. Als gebruikers al annotaties kunnen maken, worden ze meestal via lokale opslag bewaard en zijn ze persistent noch deelbaar met andere gebruikers die hetzelfde manifest raadplegen.

Web Annotations bouwen verder op de principes van Open Annotations: ze bevatten het body-target principe, zijn open, interoperable en machineleesbaar, bij voorkeur in RDF maar in IIIF-context worden ze ook vaak in JSON-LD opgesteld, en worden via een unieke identifier gekenmerkt.

De annotatie wordt op deze manier een nieuw object en kan zo ook geannoteerd worden. Naast de duidelijke voordelen om op dezelfde manier als Linked Data te werk te gaan, kunnen we hierdoor ook de annotaties meer context bieden, loskomen van taal en schrijfwijzen van namen, georeferentiële data toevoegen, ...

¹ W3C, *Web Annotation Data Model*, <https://www.w3.org/TR/annotation-model/#choice-between-bodies>, 23 februari 2017.

Annotaties in combinatie met IIF bieden dus een bijzonder opportuniteit. Zelf stelt iif.io het zo:

“The Web Annotation model allows any resource to be associated with any other resource, or parts thereof, and it is reused for both commentary and painting resources on the Canvas. Other resources beyond images might include the full text of the object, musical notations, musical performances, diagram transcriptions, commentary annotations, tags, video, data and more.”²

Annotaties worden aan het manifest gekoppeld vanuit een Annotation Server (vergelijkbaar met een Image Server). De Awesome List van de IIF-community op Github richt zich voornamelijk naar annotation servers die compatibel zijn met de Mirador viewer.³ Daarnaast is er ook een Image API Selector nodig.⁴ Deze werkt binnen de Presentation API om een specifieke plaats binnen de Image API aan te duiden.

NON-INTEROPERABLE ANNOTATIES

Non-interoperable of passieve annotaties zijn annotaties die door de beherende instelling zelf werden toegevoegd aan het manifest. Deze toepassing wordt tot nu toe het meest gebruikt, en dit voornamelijk in de vorm van sticky notes.

Bijvoorbeeld:

- Tuin Der Lusten (NTR): <https://archieff.ntr.nl/tuinderlusten/en.html> (CanvasPanel)
- Map of Flandres, 1452: <https://sims2.digitalmappa.org/36> (Digital Mappa)

Sommige instellingen gaan iets verder en werken hun annotaties ook uit aan de hand van (doorzoekbare) tags. Een typische voorbeeld hiervan is de [Library of a Humanist Prince](#) van de Vaticaanse Bibliotheek.

Annotaties kunnen ook geordend worden volgens onderwerp. Deze multilayer annotaties bieden de gebruiker de mogelijkheid om de aangeboden annotaties via lijsten te consulteren en de grote hoeveelheid informatie gestructureerd weer te geven en ook te verbergen.

Bijvoorbeeld:

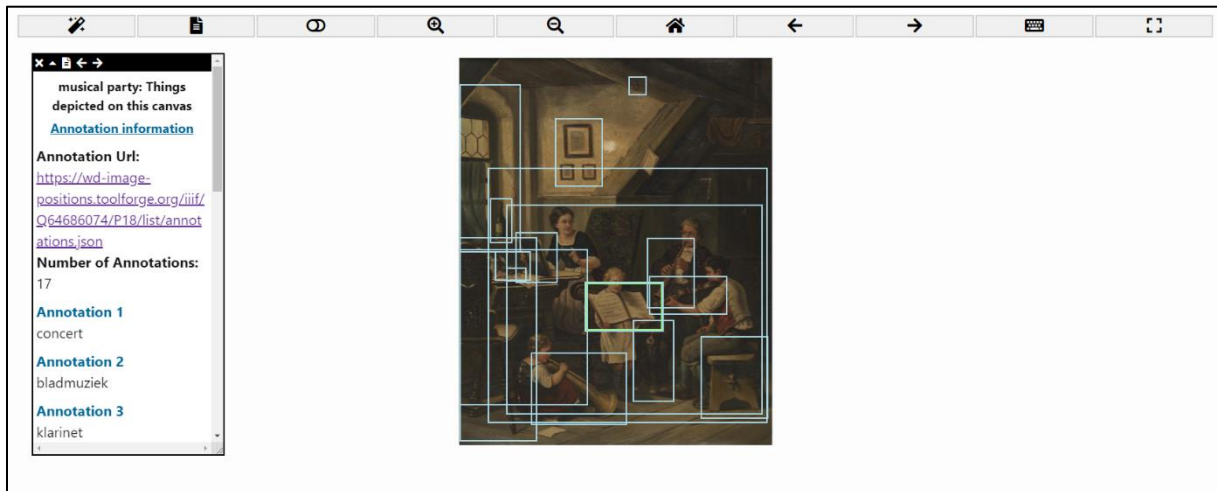
- Life of Buddha: http://lotb.iath.virginia.edu/mirador_viewer/mirador?manifest=1&room_id=1 (University of Virginia)

Een interessant prototype voor annotaties met Linked Data (in dit geval wikidata-identifiers) is Annona: <https://ncsu-libraries.github.io/annona/range/>

² Appleby M., Crane T., Sanderson R., Stroop J., Warner S., *Presentation API 3.0: Annotation Page*, <https://iif.io/api/presentation/3.0/#55-annotation-page>, 2012-2021.

³ Github, *Awesome International Image Interoperability Framework (IIF)*, <https://github.com/IIF/awesome-iif#annotation-servers>, juni 2021.

⁴ Appleby M., Crane T., Sanderson R., Stroop J., Warner S., *IIF Open/Web Annotation Extensions*, <https://iif.io/api/annex/openannotation/>, 2012-2021.



FIGUUR 2: ANNONA RANGE, TWEDE VOORBEELD

Omdat de annotaties zijn opgesteld in wikidata-identifiers kan er ook doorgelinkt worden naar het wikidatarecord, en kan bijvoorbeeld de taal van de annotatie automatisch aangepast worden naar de gebruiker. Het zorgt dat er meer context dan louter beschrijvende annotaties aangeboden kan worden.

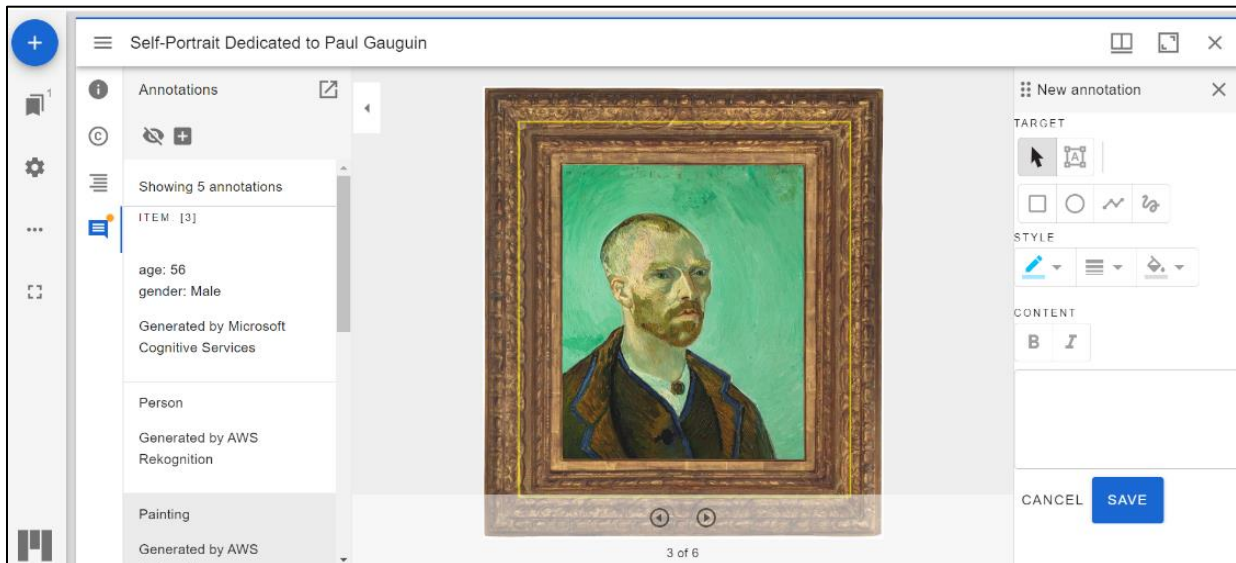
Annona biedt daarnaast nog de mogelijkheid [om meerdere canvassen te verbinden met dezelfde annotaties](#). Dit biedt voor guided viewing mooie opportuniteiten. Ook [tags](#) komen bij Annona aan bod. Helaas blijkt de technische drempel om zelf aan de slag te gaan met Annona vrij groot. [Princeton University Art Museum](#) toont hoe een praktische toepassing er kan uitzien en hoe annotaties ook gebruikt kunnen worden om naar andere records in de collectie verwijzen.

ACTIEF

Het wordt nog interessanter als niet de instelling maar de gebruiker zelf annotaties kan toevoegen. Naast de technische vragen roept dit ook beleidsvragen voor de beherende instelling op. Hoe worden auteursrechten van de annotatiemaker gewaarborgd? Hoe zorgen we dat annotaties vrij blijven van ruis?

Moet de gebruiker in staat zijn de gemaakte annotaties te beheren (te downloaden, aan te passen, auteursrechten te claimen op de annotatie, ...)? Dat vereist o.a. een user login en user interface. Daarnaast moeten we ons afvragen of we deze interface web-based willen maken of verkiezen een desktop applicatie? Web-based toepassingen hebben als voordeel dat ze intuïtief dichter bij de IIIF viewer aansluiten. Op dit moment lijkt **Mirador** hierin het verst te staan.

[Mirador Annotations](#) is een plugin dat een annotation creation tool toevoegt aan de Mirador Viewer en is compatibel met de Presentation API 3.0. Het ondersteunt **Annotot** en **Local Storage** als annotation servers. Op <https://mirador-annotations.netlify.app/> staat een live demo waar eenvoudige annotaties kunnen worden toegevoegd.



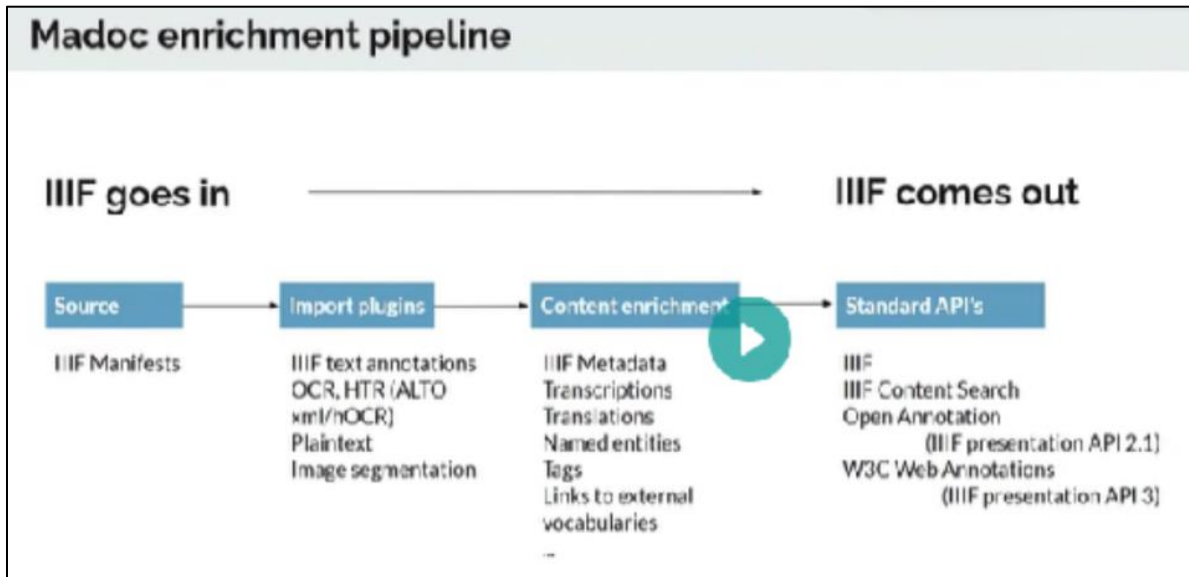
FIGUUR 3: MIRADOR ANNOTATIONS: [HTTPS://MIRADOR-ANNOTATIONS.NETLIFY.APP/](https://mirador-annotations.netlify.app/)

In deze demo kun je zelf aan de slag gaan en testen hoe annotaties worden gecreëerd. Deze annotaties worden in de browser opgeslagen waardoor ze niet persistent zijn en verdwijnen. Ze kunnen ook niet verder gedeeld of gedownload worden. Een enkele uitzondering hierop is de Miradortoepassing die Yale University creëerde:

Ten Thousand Rooms: <https://tenthousandrooms.yale.edu/projects> (Yale University)

Buiten het voorbeeld van Yale University zijn de meeste toepassingen duidelijk als demonstratietool opgezet en tonen ze nog niet het volle potentieel van annotaties. We zien hier geen mogelijkheid om de gebruiker naar gestandaardiseerde en dus ook linked data annotaties te brengen. Het blijft wachten op groots opgezette infrastructuren waarbij de user annotations ook (open) gelinkt worden. De technische kennis is er, en in de IIF community beweegt veel om het volle potentieel van annotaties waar te maken maar voor web-based toepassingen blijven de praktische good-practice voorbeelden uit.

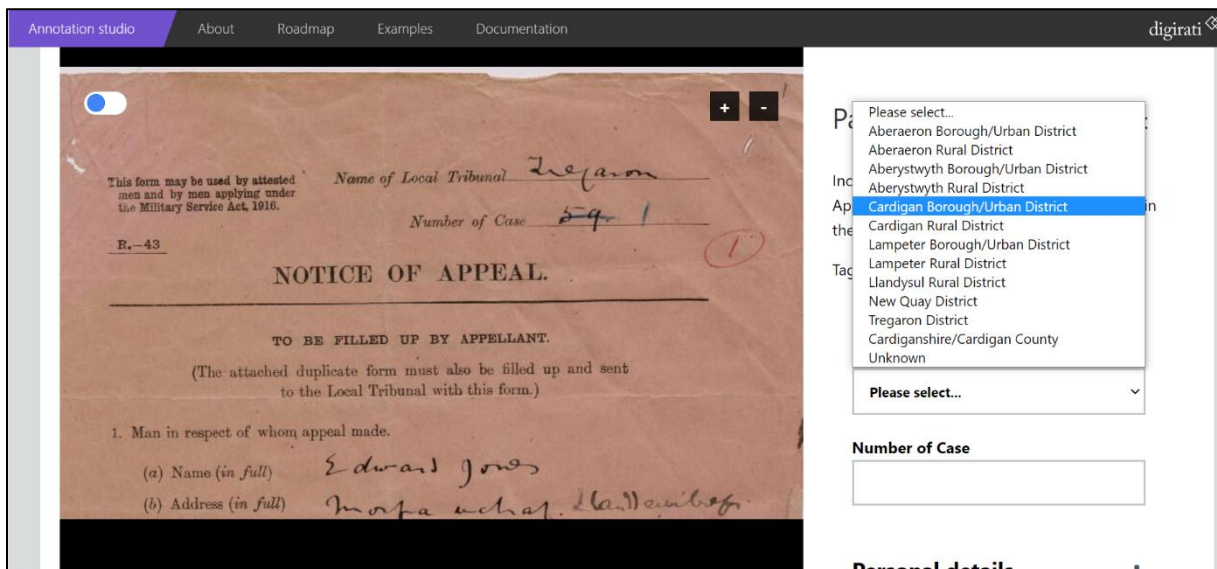
Als we kijken naar software is **Madoc** van Digirati en Ghent Centre for Digital Humanities het aangewezen instrument. Het platform is gebaseerd op **Omeka S**, dat zich richt op de weergave, verrijking en het beheer van IIF-based digitale objecten. Madoc profileert zich als collection showcase en crowdsourcing tool. De voornaamste idee is dat Madoc optreedt als connector (single manager interface) tussen de IIF-manifesten, de annotaties en de linked data via de **Madoc Enrichment Pipeline**:



FIGUUR 4: DAVY VERBEKE (GCDH), IIF FRIDAYS

Een andere software is [Annotation Studio](#). Annotation Studio is een desktop app voor Linux en MacOS, heeft een embedded annotation endpoint en bewaart annotaties in een lokale sqlite database. Via een user interface component kunnen tekst en gestructureerde data toevoegt worden. De focus ligt op de crowdsourcing applicatie maar niet zozeer op het raadplegen van annotaties.

Annotation Studio: <https://annotation-studio.digirati.com/examples/nlw/ww1-tribunal-records/> (Digirati)



FIGUUR 5: ANNOTATION STUDIO DEMO [HTTPS://ANNOTATION-STUDIO.DIGIRATI.COM/EXAMPLES/NLW/WW1-TRIBUNAL-RECORDS/](https://annotation-studio.digirati.com/examples/nlw/ww1-tribunal-records/)

CONCLUSIE

We kunnen concluderen dat er veel aan het bewegen is op vlak van IIF annotaties maar dat er nog geen toepassingen zijn ontwikkeld die tegemoet komen aan de eisen die we vanuit Mmmonk voor ogen hebben.

We moeten in de eerste plaats, via gebruikersbevragingen, bepalen wat de prioritaire noden van onze gebruikers zijn. Een alomvattend web-based annotatieplatform ontwikkelen is voor ons niet aan de orde. Via minimal computing echter kunnen we wel tot concrete oplossingen komen en zullen we in staat zijn om een demo op te zetten. De technologie staat klaar.