



VIAA: Digitaliseringsgolf 5

Onderhandelingsprocedure met Bekendmaking

Achtergronddocument v2.0

Nederlandstalig origineel

Disclaimer

Transparantie en kennisdeling zijn voor VIAA kernwaarden. Daarom delen we onze voornaamste aanbestedingsdossiers uit de domeinen digitalisering en archivering. Zo kan iedereen zien hoe wij te werk gaan of inspiratie opdoen. Wel geven we graag deze waarschuwing en disclaimer mee:

Dit document is opgemaakt in de context van een welbepaald project, met een bepaalde doelstelling, timing en budget, die op zich dan weer geworteld zijn in allerlei omstandigheden, VIAA's visie op digitalisering enzovoort. Tijdens of na de uitvoering van het project kunnen deze visie, omstandigheden of andere contextelementen wijzigen of gewijzigd zijn. Verder kan ook dit document fouten bevatten. Degene die deze documenten geheel of gedeeltelijk kopieert is en blijft volledig zelf verantwoordelijk voor het inschatten van de gevolgen voor zijn belangen. Vooral - maar niet uitsluitend - voor het kopiëren van de wettelijke bepalingen wint men best gedegen juridisch advies in.

VIAA kan op geen enkele manier aansprakelijk worden gesteld voor enig nadeel dat welke partij dan ook zou kunnen ondervinden door het ter beschikking stellen of het geheel of gedeeltelijk overnemen van deze documenten.



Inhoudstafel

1	Digitalisering door VIAA	4
1.1	Visie	4
1.2	VIAA en haar partners	4
1.2.1	De 'content partners':	4
1.2.2	De 'adviserende partners':	5
1.2.3	De 'service providers':	5
1.2.4	De rol van de VRT in deze opdracht	5
2	Beschrijving van de collectie	7
3	Business case: het digitaliseringproces van begin tot einde	9
3.1	Registratie	9
3.2	Verpakking	9
3.3	Transport van de dragers heen	10
3.4	Opslag van de dragers	10
3.5	Triage	10
3.6	Voorbehandeling	11
3.7	Digitalisering	11
3.8	Transport van de dragers terug	11
3.9	Transport van de bestanden naar VIAA	12
3.10	Ingest en kwaliteitscontrole op de opslaginfrastructuur van VIAA	12
3.11	Annotatie	12
4	Algemene technische en projectaanpak	13
4.1	Overall project management	13
4.1.1	Verzekering van de dragers	13
4.1.2	Project management	13
4.1.3	Workflow-management	14
4.1.4	Onderaanneming	14
4.2	Logistiek	15



4.2.1	Transport en opslag van de dragers	15
4.2.2	Identificatie en ordening van de dragers	16
4.2.3	Aanlevering van de bestanden	16
4.3	Voorbehandeling	17
4.4	Digitaliseringsproces	17
4.4.1	Apparatuur en instellingen	18
4.4.2	A/D-conversie	20
4.5	Onderhoud van de apparatuur	20
4.6	Rapportage	21
4.7	Kwaliteitscontrole	23
4.8	Nabewerking	23
4.9	Tijdslijn van het digitaliseringproject	23



1 Digitalisering door VIAA

1.1 Visie

Een goede digitalisering biedt een antwoord op de klassieke archiefuitdagingen rond ontsluiting en conservatie. Enerzijds wordt het analoge gedeelte van het Vlaams audiovisueel erfgoed bedreigd door conservatieproblemen zoals de fysieke achteruitgang van de dragers, of het verdwijnen van de afspeelapparatuur. Als we dit deel van ons erfgoed willen redden, dan moeten we het digitaliseren. Anderzijds biedt een digitale ontsluiting van archiefcontent vele nieuwe mogelijkheden. Daarvoor is het uiteraard noodzakelijk dat er voldoende digitale content aanwezig is. Vandaag wordt deze digitaal geboren, maar analoge content uit het verleden moet gedigitaliseerd worden.

Hoewel er al zeer waardevolle, kleinere projecten zijn gebeurd, moet er voor de digitalisering van het audiovisueel erfgoed in Vlaanderen nog een grote inspanning gebeuren. Dit is niet alleen een grote operatie, maar ook een zeer technische en (dus) dure. Deze kost kan wel in belangrijke mate gedrukt worden door de operatie centraal te coördineren en op die manier schaalvoordelen te boeken. Die rol wordt opgenomen door het Vlaams Instituut voor Archivering (VIAA), door de partijen samen te brengen, digitaliseringsaanbestedingen uit te schrijven en ook de digitaliseringsprojecten zelf te leiden.

Voor haar vijfde digitaliseringsgolf heeft VIAA uit een algemene bevraging over de collecties van spelers uit de Vlaamse cultureel erfgoed- en omroepsector **gesneden plaat (shellac- en lakplaat)** als dragertype geselecteerd.

1.2 VIAA en haar partners

VIAA gelooft dat massadigitalisering kan samengaan met een hoge kwaliteit, en benadrukt daarbij het belang van een professioneel en transparant projectmanagement en een goede communicatie en verstandhouding tussen de collectie-beheerders, de opdrachtgever en de uitvoerder van de digitalisering. Dit zijn in de digitaliseringsprojecten van VIAA typisch:

1.2.1 De 'content partners':

De beheerders van het Vlaams cultureel erfgoed, de 'content partners', zijn als het ware de klanten van VIAA. VIAA biedt hen digitalisering, duurzame opslag en toegang. VIAA zet ook ontsluitingsinitiatieven op met hun content, steeds met vol respect voor de rechten die op dit materiaal rusten wat betreft eigendom, auteursrecht, commerciële of ethische rechten. In deze



vijfde digitaliseringsgolf bestaat de groep van betrokken content partners uit **16 cultureel-erfgoedinstellingen en 1 omroep**. Deze groep kan echter in de loop van het project verder worden uitgebreid.

VIAA leidt voor hen dit digitaliseringsproject, maar de content partners blijven onverminderd eigenaar van het materiaal. VIAA neemt dus een engagement tegenover hen op en heeft tegenover hen een verantwoordelijkheid. Bij het uitkiezen van een digitaliseringspartner (service provider) zal VIAA het besef van deze verantwoordelijkheid laten doorwegen, door de content partners uitgebreid te betrekken in de besluitvormingsprocessen en door te kiezen voor een kwaliteitsvolle offerte.

1.2.2 De 'adviserende partners':

Expertisecentra, netwerken, steunpunten of dergelijke verlenen advies bij de verschillende stadia van het project en stellen dus hun kennis ten dienste van een degelijke uitvoering en resultaat. In dit project werkt VIAA nauw samen met PACKED vzw, het Expertisecentrum voor Digitaal Erfgoed, door de Vlaamse overheid erkend en ondersteund binnen het Cultureel-erfgoeddecreet.

1.2.3 De 'service providers':

De uitvoerder(s) van de digitalisering, doorgaans aangeduid via een aanbestedingsprocedure.

1.2.4 De rol van de VRT in deze opdracht

Dit project wijkt af van de eerdere digitaliseringsprojecten die VIAA al heeft georganiseerd. Voor de eerdere projecten vond de digitalisering steeds volledig plaats bij de service provider. Tijdens de voorbereiding van deze opdracht is VIAA echter tot de vaststelling gekomen dat de digitalisering van deze lak- en shellacplaten bij voorkeur plaatsvindt bij de VRT, omwille van de volgende redenen:

- **logistiek:** VRT heeft zelf de grootste platencollectie, ongeveer 17.700 platen zullen binnen dit project gedigitaliseerd worden. Dat deze platen niet verplaatst moeten worden, bespaart het project een grote logistieke last, zowel financieel als qua risico, gezien de fragiliteit en gevoeligheid van de platen voor klimaatschokken.
- **expertise:** bij VRT is er in huis expertise aanwezig over het opnemen, het behandelen en het digitaliseren van platen. Deze kan ingezet worden in dit project.
- **infrastructuur:** VRT heeft de apparatuur in huis om twee volledige digitaliseringslijnen in te richten.



Anderzijds is de bij de VRT aanwezige expertise en infrastructuur onvoldoende om de volledige hoeveelheid dragers in dit project (dit omvat naast de VRT-dragers ook dragers uit de cultureel-erfgoedsector) te kunnen digitaliseren binnen de vooropgezette timing. Daarom is de inbreng van ervaring, mankracht en infrastructuur van een derde partij in dit project noodzakelijk. Deze zal in samenwerking met en in de gebouwen van de VRT de digitalisering uitvoeren.



2 Beschrijving van de collectie

De platen zijn afkomstig van 17 verschillende content partners: **16 content partners uit de cultureel-erfgoedsector** en **1 omroep**. De platen uit de cultureel-erfgoedsector (verder 'niet-VRT platen' genoemd) werden in zeer verschillende omstandigheden bewaard, zowel bij de instellingen zelf als bij de archiefvormers.

De collecties zijn dus zeer heterogeen. Er kunnen verschillen zijn op het vlak van:

- Snede van de groef: horizontaal (99%) of verticaal (1%) gesneden
- Diameter:
 - 10" (39%)
 - 12" (43,5%)
 - 16" (17,5%)
 - Andere formaten kunnen sporadisch voorkomen bij niet-VRT platen
- Kernmateriaal van lakplaten: glas, metaal, ander.
- Voorkomende deterioratiefenomenen: krassen, barsten, wit residu, etc. Met deze fenomenen zal de inschrijver echter weinig te maken krijgen (zie verder).

Alle percentages die hierboven vermeld staan zijn bij benadering.

De toegepaste *pre-amp curves* zijn voor het geheel van de dragers onbekend.

De verhoudingen in aantal tussen de cultureel-erfgoedinstellingen en de VRT zijn de volgende:

Cultureel-erfgoedsector (13%):

- 2.724 platen
- 5.000 kanten

VRT (87%):

- 17.700 platen
- 32.907 kanten

Al deze ca. **37.907** plaatkanten worden ter digitalisering aangeboden, ofwel aan VRT ofwel aan de SP (zie verder).

Aangezien de registratie van de platen nog niet ver is gevorderd, heeft VIAA nog geen absolute cijfers over de verhouding tussen shellac- en lakplaten. Na een eerste globale bevraging van de collectiebeheerders en een telling bij VRT, gaat VIAA ervan uit dat de verhouding shellac- en lakplaat ongeveer de volgende zal zijn:



- Shellac: 72%
- Lak: 28%

In absolute cijfers komt dit ongeveer neer op het volgende:

- Shellac: 27.400
- Lak: 10.507

Van deze platen zal de inschrijver instaan voor de digitalisering van de Shellacplaten (zowel VRT als niet-VRT) en excentrische lakplaten (dat wij max. op 5% inschatten), terwijl de VRT verantwoordelijk is voor de digitalisering van de Lakplaten.



3 Business case: het digitaliseringproces van begin tot einde

Hieronder wordt uiteengezet hoe het digitaliseringsproces van begin tot einde er in principe uitziet, om het voor de kandidaten duidelijk te maken in welke stadia en in welke context het werk van de service provider zich zal bevinden. Zoals hierboven reeds uiteengezet, zal de digitalisering in dit project uitzonderlijk in samenwerking met en in de gebouwen van de VRT dienen plaats te vinden.

3.1 Registratie

Alle dragers die gedigitaliseerd zullen worden, worden bij en door de content partners geregistreerd. Dit houdt in de eerste plaats in dat de platen een barcode per kant krijgen. Er worden op dat moment een aantal inhoudelijke en technische kenmerken per drager in een registratiedatabase opgenomen. De content partner voert het registratiewerk uit, maar VIAA faciliteert het door het aanbieden van een registratiedatabase, duidelijke instructies, barcodes, nieuwe hoezen ... Indien mogelijk wordt hierbij gebruik gemaakt van reeds bestaande gegevens uit de collectiebeheersystemen van de content partners.

3.2 Verpakking

Elke plaat die gedigitaliseerd zal worden, wordt bij en door de content partner verpakt in één hoes per plaat, en tenminste één hoes per verzameldoos om het transport en het digitaliseringsproces vlot te laten verlopen. Zowel de plaat (en de hoes) als de doos krijgt een unieke barcode, zodat VIAA en de content partners ten allen tijde weten waar de dragers zich bevinden.

Voor de niet-VRT platen, die via extern transport worden aangeleverd, worden de hoezen binnen in de verzameldoos extra beschermd door een tussenlegger bestaande uit Museum Art Foam (MAF) die wordt geplaatst tussen de hoezen om schokken tijdens het transport op te vangen. Platen in slechte toestand (barsten, breuken,...) worden horizontaal in een verzameldoos geplaatst; platen in goede toestand worden verticaal in een verzameldoos geplaatst. Er wordt op de doos kenbaar gemaakt in welke positie de dozen dienen geplaatst te worden.



3.3 Transport van de dragers heen

VIAA zal de platen ophalen bij de content partners uit de cultureel erfgoedsector en naar de digitaliseringslijnen bij VRT transporteren. VRT zal zelf instaan voor het intern transport tussen het depot en de digitaliseringslijnen.

Wat betreft het extern transport: de kartonnen dozen worden geplaatst in isothermische containers, om een veilig en gecontroleerd transport te garanderen. De isothermische containers worden voorzien door de service provider.

De verschillende transporten worden door VIAA in samenwerking met de content partners en de service provider ingepland, zodat de content partners te allen tijde op de hoogte zijn van waar hun dragers zich bevinden en wanneer ze terug verwacht mogen worden, en zodat er een constante aanlevering van te digitaliseren platen wordt gegarandeerd.

3.4 Opslag van de dragers

De opslag van de platen gebeurt bij VRT in een daarvoor voorziene ruimte, waartoe de service provider ook toegang heeft. De ruimte heeft een constant klimaat, is voorzien van rekken om de dozen op te plaatsen, is beveiligd en onbevoegde personen hebben geen toegang.

3.5 Triage

Vóór de digitalisering zal er een triage worden gedaan **op basis van het type plaat**: shellac of lak. Alle shellacplaten en excentrische lakplaten worden door de SP gedigitaliseerd, lakplaten worden door de VRT gedigitaliseerd. De platen komen op verschillende manieren binnen:

- Shellacplaten uit de VRT collectie worden via interne weg aangeleverd door de VRT aan de SP.
- Shellacplaten uit de niet-VRT collecties worden via externe weg aangeleverd door VIAA aan de SP. Hierbij moet rekening gehouden worden met het feit dat er bij de verpakking door de CP geen onderscheid wordt gemaakt tussen shellac- en lakplaat en dat er dus in 1 batch tot op het niveau van de verzameldoos shellac- en lakplaten door elkaar kunnen voorkomen. De SP is verantwoordelijk voor het triëren van de platen en het aanleveren van de lakplaten aan de VRT. Dit kan gebeuren op basis van de metadata, en vervolgens op basis van een visuele inspectie (vergissingen bij de registratie zijn niet ondenkbaar).
- Lakplaten uit de VRT collectie worden intern aangeleverd door de VRT.



- Lakplaten uit de niet-VRT collecties worden in eerste instantie samen met de shellacplaten via externe weg aangeleverd door VIAA aan de SP. De SP is verantwoordelijk voor het triëren van de platen en het aanleveren van de lakplaten van de niet-VRT collectie aan de VRT. Dit kan gebeuren op basis van de metadata, en vervolgens op basis van een visuele inspectie (vergissingen bij de registratie zijn niet ondenkbaar).
- Uitzonderlijk zal de SP ook instaan voor de behandeling en de digitalisering van excentrische lakplaten.

De triage van de niet-VRT platen gebeurt door de SP.

3.6 Voorbehandeling

Na de triage worden de platen klaargemaakt voor digitalisering. Platen die geen zichtbare deterioratiefenomenen vertonen - behalve 'Vuil' - kunnen meteen gekuist en vervolgens gedigitaliseerd worden. Platen die volgens de bijhorende metadata en na een visuele inspectie andere deterioratiefenomenen blijken te hebben zoals krassen, barsten, afschilfering, etc. moeten eerst geanalyseerd worden zodat de juiste behandeling kan worden vastgesteld en uitgevoerd, alvorens (al dan niet) te kuisen en te digitaliseren.

3.7 Digitalisering

De service provider digitaliseert de aangeleverde shellacplaten op kantniveau (en uitzonderlijk excentrische lakplaten) en creëert ook secundaire bestanden die nodig zijn voor de langetermijnopslag, de kwaliteitscontrole en de rapportage over de digitaliseringsprocessen, zoals XML's en checksums. Hij krijgt hierbij toegang tot de gegevens die over de dragers genoteerd zijn tijdens de registratie bij de content partner. De identificatie van de dragers gebeurt aan de hand van de barcodes. De service provider creëert de rapportagebestanden volgens de door VIAA aangeleverde richtlijnen (gebaseerd op PREMIS) en in het door VIAA gevraagde formaat. VRT doet hetzelfde voor de niet-reguliere dragers.

Na de digitalisering moeten de VRT-platen in nieuwe hoezen worden geplaatst. Die hoezen worden voorzien door de VRT zelf.

3.8 Transport van de dragers terug

VIAA brengt de dragers van de content partners uit de cultureel erfgoedsector in dezelfde dozen terug naar de plaats waar ze werden opgehaald. VRT zorgt zelf voor het terugzetten van de platen uit haar eigen collectie. De verschillende transporten worden door VIAA in samenwerking met de content partners, de service provider en de VRT ingepland, zodoende



dat de content partners te allen tijde op de hoogte zijn van waar hun dragers zich bevinden en wanneer ze terug verwacht mogen worden. Op die manier voorzien we ook een constante aanlevering van te digitaliseren dragers.

3.9 Transport van de bestanden naar VIAA

VRT levert de bestanden (de essence, XML's, MD5's) van de niet-VRT platen bij het datacenter van VIAA. VIAA heeft hiervoor een speciale routine opgezet. VIAA controleert al deze bestanden in eerste instantie op hun aanwezigheid. VRT slaat ook zelf alle bestanden bij wijze van veiligheidskopie op gedurende 90 dagen na de digitalisering. Deze back-up-bestanden kunnen - indien opgevraagd door VIAA - snel en zonder meerkost door de VRT aan het datacenter van VIAA worden bezorgd. De bestanden van de VRT-platen gaan via het eigen systeem van VRT naar hun digitaal depot.

3.10 Ingest en kwaliteitscontrole op de opslaginfrastructuur van VIAA

VIAA brengt de bestanden van de niet-VRT platen over op haar eigen opslaginfrastructuur. De procedures voor de kwaliteitscontrole (zoals bestandsintegriteit) worden uitgevoerd met o.a. behulp van de XML's en MD5's zoals gecreëerd door de service provider of door VRT. Vanaf dit ogenblik kunnen de content partners uit de cultureel erfgoedinstellingen hun eigen bestanden raadplegen, manuele kwaliteitscontrole uitvoeren, en eventueel downloaden om ze, indien gewenst, ook nog zelf op te slaan. Indien er tijdens de interne kwaliteitscontrole door VIAA fouten in de digitalisering opgemerkt worden (die dus niet aan de toestand van de drager zelf kunnen worden toegeschreven), wordt de drager teruggestuurd naar VRT of naar de service provider voor een nieuwe digitalisering. De bevoegdheid over het goedkeuren van de files ligt altijd bij VIAA.

3.11 Annotatie

De bestanden van de niet-VRT platen worden via het Media Asset Management-systeem (MAM) van VIAA indien nodig verder gesegmenteerd of gemonteerd. Indien voorhanden worden de metadata uit de databases van de content partners geëxporteerd naar de bestanden waar ze bij horen in het MAM van VIAA. Ook kunnen al verdere metadata rechtstreeks in het MAM van VIAA worden gecreëerd.



4 Algemene technische en projectaanpak

4.1 Overall project management

VIAA heeft voor dit project in samenwerking met de VRT een projectstructuur opgezet waarin de service provider zich dient in te schrijven (zie bijlage). Vermits het materiaal door ethische, commerciële en auteursrechten beschermd kan zijn, dient de service provider ook hieromtrent bijzondere oplettendheid aan de dag te leggen. De inschrijver kan via deze opdracht geenszins rechten op de inhoud van het gedigitaliseerde materiaal verwerven.

4.1.1 Verzekering van de dragers

Als minimale eis ME01 geldt: dat de service provider verzekerd is tegen mogelijke beschadigingen of verlies van de dragers door zijn toedoen. **Ter verduidelijking VD01** moeten in het antwoord meer details gegeven worden over deze verzekering.

4.1.2 Project management

Het projectmanagement van dit project wordt uitgevoerd onder leiding van VIAA, in nauwe samenwerking met de VRT en de service provider. VIAA heeft voor dit project in samenwerking met de VRT een projectstructuur opgezet (zie bijlage).

Als minimale eis ME02 geldt: dat de service provider zich in deze projectstructuur dient in te schrijven. In deze projectstructuur is vastgelegd:

- welke taken er in dit project moeten worden uitgevoerd
- wie voor deze taken eindverantwoordelijk is (accountable)
- wie voor de concrete uitvoering verantwoordelijk is (responsible)
- wie bij de uitvoering moet geconsulteerd worden (consulted)
- wie bij over de uitvoering geïnformeerd moet worden (informed)

Daarnaast is vastgelegd:

- hoe het projectteam is samengesteld (projectleider, stuurgroep, projectmedewerkers)
- welke overlegorganen (deelnemers, kanalen, frequentie) er zullen worden gebruikt
- welke de verschillende projectfasen zijn en hoe deze worden afgebakend (testfase, pilootfase, productie, evaluatie)
- hoe de scope, timing en budget van het project zullen worden beheerd



4.1.3 Workflow-management

De VRT beschikt niet over een specifieke software die de workflow van de processtappen van de digitalisering kan aansturen, opvolgen en per drager documenteren (over de documentatie en rapportage van deze processen: zie ook hieronder). Deze software moet dus door de inschrijver worden voorzien en op korte termijn worden geïnstalleerd bij de VRT, hetzij op een *stand alone*, hetzij op een *web based* infrastructuur.

Aangezien de projectmedewerkers in dienst van de VRT ook met deze software moeten werken, moet de inschrijver in zijn aanbod de opleiding van deze medewerkers voorzien om met deze software te kunnen werken in het kader van de doelstellingen van dit project.

Als minimale eis ME03 geldt: dat de digitalisering wordt aangestuurd, opgevolgd en gedocumenteerd via een specifieke software zoals NOA JobDB, Cube-Tec Quadriga of gelijkwaardig, voorzien door de inschrijver. **Ter verduidelijking VD03** dient de inschrijver meer informatie te verstrekken over welke software hij voorziet en hoe de aansturing, opvolging en documentatie in de praktijk in hun werk gaan.

Als minimale eis ME04 geldt: dat de inschrijver de opleiding in dit systeem van 3 à 5 VRT-medewerkers voorziet, voor zover die noodzakelijk is voor de goede werking van het project.

4.1.4 Onderaanneming

VIAA raadt af dat een deel van de dienst eventueel via onderaanneming zou worden uitgevoerd en kan een eventuele onderaanneming alleen aanvaarden **onder deze minimale eisen:**

- **als minimale eis ME05 geldt:** dat in de grootste transparantie in de offerte wordt meegedeeld welk gedeelte van de opdracht de inschrijver voornemens is aan derden in onderaanneming te geven, m.i.v. de identiteit en gegevens van deze onderaannemers.
- **als minimale eis ME06 geldt:** dat de hoofdaannemer als enige blijft instaan voor de garantie van de goede uitvoering van de opdracht en garandeert dat de onderaanneming geen enkele bijkomende hindernis opwerpt in het projectmanagement, de logistiek, de kwaliteitscontrole of in eender welke aspect van de algemene of dragerspecifieke projectaanpak.
- **als minimale eis ME07 geldt:** dat de hoofdaannemer altijd de verantwoordelijke aanspreekpartner blijft in de communicatie met VIAA en de VRT.



4.2 Logistiek

4.2.1 Transport en opslag van de dragers

VIAA zal het transport voorbereiden door de dragers in tenminste één hoes per drager, en tenminste één hoes per doos te verpakken. VIAA zal indien nodig de originele hoezen zoals aanwezig bij de content partners vervangen. Op die manier zouden alle hoezen de normale digitaliseringshandelingen door de VRT en/of de service provider moeten kunnen doorstaan.

Indien de hoes toch door toedoen van de service provider verder beschadigd geraakt en vervangen dient te worden, dient de service provider contact op te nemen met VIAA, met het oog op de recuperatie van de hoes zelf (die een documentaire of artistieke waarde kan hebben) en de metadata zoals vermeld op de originele verpakking.

VIAA verzorgt het transport van de platen van de content partners uit de cultureel-erfgoedsector; VRT staat in voor het intern transport van hun eigen dragers. Het extern transport van de platen gebeurt in speciaal daarvoor voorziene transportcontainers, die aangeleverd moeten worden door de inschrijver.

4.2.1.1 Extern transport

Als minimale eis ME08 geldt: dat de inschrijver transportbakken voorziet die schokbestendig zijn en een constant klimaat (zonder fluctuaties) garanderen. VIAA spreekt haar voorkeur uit voor isothermische transportcontainers waarin de verpakkingsdozen zowel verticaal (platen in goede conditie) als horizontaal (platen in minder goede tot slechte conditie) kunnen worden geplaatst.

Er zijn twee formaten van verpakkingsdozen, deze dozen hebben de volgende afmetingen:

- Medium (voor platen tot 12 inch): 325 x 325 x 90 mm
- Large (voor platen vanaf 12 inch): 430 x 430 x 90 mm

De containers dienen eveneens afmetingen te hebben die geschikt zijn voor het transport in de bestelwagen van VIAA. De maximum binnenafmetingen van de VIAA-bestelwagen zijn:

L: 230 B: 120 H: 120 cm.

VIAA spreekt haar voorkeur uit voor één type geïsoleerde container waarin zowel de Medium als de Large dozen op een horizontale en een verticale manier kunnen getransporteerd worden op een schokbestendige en klimaatstabele manier. Deze containers zijn qua afmetingen geschikt voor het vervoer in de VIAA bestelwagen en qua gewicht niet te zwaar voor het manipuleren door 1 à 2 personen.



4.2.2 Identificatie en ordening van de dragers

De content partner zal elke te digitaliseren plaatkant en de doos waarin de platen zich bevinden voorzien van een barcode, waarlangs de VRT en de service provider de dragers zullen kunnen identificeren. VIAA zal aan de service provider ook een lijst (uit de registratie-database) aanleveren met per drager een twintigtal kenmerken:

- Administratief: bv. naam van de content partner, PID en barcode van de drager, barcode van de verzameldoos, ID van de batch, ...
- Technisch: bv. dragertype, formaat, merk, productiedatum, afspeelsnelheid, deterioratiefenomenen, ...

Deze kenmerken ondersteunen de logistieke en digitaliseringsprocessen en zijn dus van nut voor zowel VIAA, de VRT, de content partners als de service provider. Deze gegevens moeten door de service provider worden geïmporteerd en verder aangevuld in de software zoals bedoeld onder ME03.

De gegevens in deze lijst kunnen geüpdatet worden tot op het moment van het transport van de dragers naar de VRT. Per plaatkant wordt een XML-bestand aangeleverd door VIAA aan de service provider. De naamgeving van de XML is voor de niet-VRT-platen gebaseerd op de PID van de kant, voor de VRT-platen moet de barcode worden gebruikt; de service provider dient deze naamgeving over te nemen en te behouden.

Als minimale eis ME09 geldt: dat de inschrijver kan werken conform bovenstaande werkwijze (XML, identificatie via barcode, etc.).

Als minimale eis ME10 geldt: dat de inschrijver, behoudens overeengekomen uitzonderingen, de volgorde van de batches én de interne volgorde van de dragers binnen hun dozen zoals aangeleverd voor de digitalisering (oplopend op nummer) respecteert bij de terugkomst na de digitalisering.

4.2.3 Aanlevering van de bestanden

Na de digitalisering dienen de bestanden afkomstig van de dragers uit de cultureel-erfgoedsector te worden aangeleverd bij de storage-infrastructuur van VIAA in Oostkamp, België. Hiervoor heeft VIAA een speciale routine opgezet. VIAA zal de bestanden in haar eigen storage-infrastructuur ingesten en via haar beheersysteem duurzaam opslaan.

Het schrijven van de bestanden op LTO-tapes en de aanlevering van de bestanden aan het VIAA-datacenter wordt uitgevoerd door VRT.



4.3 Voorbehandeling

Het is mogelijk dat sommige platen een voorbehandeling moeten krijgen om de digitalisering te doen slagen. We maken een onderscheid in 3 categorieën:

- regulier: dit zijn platen die in goede fysieke toestand zijn, m.a.w. er werden door de CP tijdens de registratie geen deterioratiefenomenen vastgesteld (tenzij 'Vuil') en ook bij de inspectie door de operator wordt de plaat als regulier bestempeld. Deze platen kunnen meteen gekuist worden zonder voorafgaande behandeling.
- niet-regulier: deze platen zijn in minder goede tot slechte fysieke toestand, m.a.w. er werden door de CP in de metadata één of meerdere deterioratiefenomenen vastgesteld en/of bij binnenkomst van de platen blijkt na inspectie dat er schade is aan de plaat en dat de plaat behandeling nodig heeft.
- niet meer te redden

De triage gebeurt in twee fases: eerst op basis van de metadata, meer bepaald het veld 'Deterioratiefenomenen', en daarna op basis van een visuele inspectie van de plaat door de operator, net voor het kuisen of de digitalisering zelf.

Als minimale eis ME11 geldt: dat de inschrijver een plaat bestempeld als niet-regulier kan identificeren en een geschikte behandeling kan uitvoeren zodat de plaat alsnog een succesvolle digitalisering kan ondergaan. Ter verduidelijking VD11 moet hij aangeven hoe hij de behandeling zal uitvoeren voor de volgende deterioratiefenomenen:

- Krassen
- Barsten
- Breuken
- Verkleuring
- Wit residu
- Afschilfering
- Excentrische opening of groeven
- Eventuele andere fenomenen die de kandidaat zelf als waarschijnlijk beschouwt

4.4 Digitaliseringsproces

Als minimale eis ME12 geldt: dat de digitaliseringsworkflow en –timing transparant is. **Ter verduidelijking VD12** moet hij aangeven hoe lang één drager er typisch over doet om de volledige digitaliseringsworkflow vanaf de triage tot het beëindigen van de eigenlijke digitalisering te doorlopen.



Om te voorkomen dat de drager opnieuw bevuild geraakt tussen het kuisen en de digitalisering, spreekt VIAA een voorkeur uit dat het kuisproces en de eigenlijke digitalisering van een plaat onmiddellijk op elkaar zouden volgen.

4.4.1 Apparatuur en instellingen

De inschrijver moet de hoeveelheid apparatuur en mankracht inschatten op basis van het type en het aantal platen dat hij moet digitaliseren, en op basis van hetgeen hij ter beschikking krijgt van de VRT.

De VRT stelt de volgende apparatuur ter beschikking van de service provider:

- Draaitafels:
 - 2x EMT 948 - 12 inch
- Kuistafels:
 - 1x kuistafel - 16 inch (Keith Monk type)
- 1 studioruimte met beluistering GENELEC type 1032
- Software
 - 1x SADiE 6 PCM4

De inschrijver moet voor alle voorgestelde apparatuur rekening houden met:

- verschillende snedes van de groeven (lateraal of verticaal)
- verschillende afspeelsnelheden
- verschillende afspelrichtingen (van buiten naar binnen of vice versa)
- verschillende diameters
- verschillende correctiecurves

Als minimale eis ME13 geldt: dat de inschrijver enkel apparatuur van professionele kwaliteit inzet om de beoogde resultaten binnen de gezette beperkingen van scope, timing en budget te behalen. **Ter verduidelijking VD13** moet hij daarbij aangeven welke apparatuur (merken en types) hij zal gebruiken voor elke stap in het digitaliseringsproces:

- voorbehandeling
- kuistafels
- elementen
- phonoversterkers / correctieversterkers
- naalden
- A/D converters
- audiobewerkingssoftware

Als minimale eis ME14 geldt: dat de inschrijver draaitafels voorstelt die voldoen aan de volgende specificaties:



- *Direct drive* met verschillende, instelbare snelheden, bij voorkeur met een verwijderbare as (uitgezonderd voor de 16 inch-machines).
- Een robuuste toonarm (met *plug-in head-shells*) van hoge kwaliteit, die ver genoeg kan gaan voor het afspelen van 16 inch platen.
- Aanpasbare hoogte of VTA (*Vertical Tracking Angle*)
- Aanpasbare lengtebalans
- Aanpasbare *Vertical Tracking Force* (VTF)
- Aanpasbare horizontale uitlijning (zenith)
- Aanpasbare cartridge azimuth
- Anti-skate instelling
- Een geschikt stereopatroom
- Een schokbestendige opstelling van de draaitafel
- Een stroboscoop voorziening ter monitoring van de stabiliteit van de ingestelde snelheid

Als minimale eis ME15 geldt: dat de inschrijver voor de digitalisering telkens de instellingen gebruikt die leiden tot de zo getrouw mogelijke weergave van het geluid zoals vastgelegd op de drager. **Ter verduidelijking VD15** moet de inschrijver:

- uitleggen welke de basisprincipes zijn waarop de operator zich zal baseren om zijn naaldkeuze te maken
- uitleggen hoe hij de instelling van de snelheid en snelheidsvariatie voorziet om ongewenste effecten te voorkomen (*low wow* en *flutter*)
- uitleggen hoe hij de lengtebalans en de totale Vertical Tracking Force (VTF) zal instellen
- uitleggen hoe hij de *cartridge azimuth* zal instellen
- uitleggen hoe hij te werk gaat als de naald tijdens de digitalisering verspringt of in een *loop* belandt t/m van de voorgestelde operator(en). VIAA spreekt een voorkeur uit voor operator(en) met meer dan 10 jaar ervaring in de digitalisering van een zo groot mogelijke diversiteit aan lak- en shellacplaten.

De toegepaste *pre-amp curves* zijn voor het geheel van de dragers onbekend. De VRT beschikt wel over verschillende platenspelers die een RIAA *pre-amp setup* bevatten, waarmee een deel van de VRT-platen correct kunnen worden uitgelezen. Ten minste één van deze spelers wordt voor dit project ter beschikking gesteld aan de inschrijver.

Als minimale eis ME16 geldt: dat voor de VRT-shellacplaten er een archiefmaster-versie wordt aangemaakt met de meest geschikte pre-amp curve. Voor de andere platen (niet-VRT en excentrische VRT-platen) moeten er twee versies worden aangemaakt:

- een *flat transfer* (zonder toepassing van pre-amp curve) als archiefmaster
- een gebruikskopie waarop een pre-amp curve is toegepast die leidt tot een zo laag mogelijke *rumble* (bijvoorbeeld, maar niet uitsluitend RIAA).



Ter verduidelijking VD16 moet de inschrijver aangeven hoe hij de geschikte pre-amp curve zal toepassen, met name

- hoe hij zal beslissen welke pre-amp curve hij zal toepassen
- waar in zijn voorgestelde digitaliseringsketen deze pre-amp setup wordt toegepast: direct als deel van de weergave, of nadien in een aparte bewerkingsstap
- met welke apparatuur en/of software dit gebeurt

4.4.2 A/D-conversie

Alle dragers dienen te worden omgezet volgens de **Lineaire PCM-codec**, in een **.wav-bestandsformaat**. Voor niet-VRT platen wordt van deze archiefmasterversie een afgeleide gebruikskopie gemaakt. De gebruikskopieën dienen ook te gebeuren volgens de **Lineaire PCM-codec**, in een **.wav-bestandsformaat**. Voor verdere specificaties van de doelformaten en -codecs wordt verwezen naar de 'Prijstabel'.

In principe vraagt VIAA de digitalisering van elke kant volledig, tenzij deze blanco is. Voor de digitalisering dient elke plaat correct op de afspeelapparatuur te worden aangebracht. VIAA vraagt de aanmaak van (zie ook ME16):

- voor de VRT-dragers: een archiefmaster-versie
- voor de niet-VRT-dragers: twee versies:
 - een archiefmaster
 - een gebruikskopie

De inschrijver dient daarom aan te geven:

- **als minimum eis ME17:** dat hij de dragers kan digitaliseren in de outputcodec zoals aangegeven in de 'Prijstabel'.
- **als minimum eis ME18:** dat hij de dragers kan digitaliseren in het outputformaat zoals aangegeven in de 'Prijstabel'.
- **als minimum eis ME19:** dat hij de dragers kan digitaliseren volgens de outputspecificaties zoals aangegeven in de 'Prijstabel'.

Als minimum eis ME20 geldt dat: dat het digitale signaalpad onveranderd blijft tussen de captatie en de opslag. **Ter verduidelijking VD20** moet de inschrijver aangeven hoe hij *interstitial errors* voorkomt. VIAA spreekt een voorkeur uit voor de meest recente technologische oplossingen op dit vlak.

4.5 Onderhoud van de apparatuur

VIAA erkent het belang van een goede toestand van de digitalisering-apparatuur en de gevolgen hiervan voor het resultaat van de digitalisering. De VRT staat in voor het onderhoud van haar eigen machines (zelfs als deze in gebruik zijn door de inschrijver). De VRT zal



hiervoor Service License Agreements afsluiten die voorgelegd zullen worden aan de inschrijver. De inschrijver moet instaan voor het onderhoud van de machines die hij uit zijn eigen machinepark wenst in te zetten.

Als minimum eis ME21 geldt: dat de kandidaat een degelijk preventief onderhoud van de digitalisering-apparatuur die hij gebruikt, voorziet. **Ter verduidelijking VD21** moet in het antwoord meer details gegeven worden over hoe hij het preventief onderhoud van de digitaliseringsapparatuur die hij gebruikt, voorziet.

Als minimum eis ME22 geldt: dat hij tijdens het digitaliseringsproces constant op de hoogte blijft van de toestand van de apparatuur (health check). **Ter verduidelijking VD22** moet aangegeven worden hoe hij via constante monitoring op de hoogte blijft van de toestand van de apparatuur die hij gebruikt.

4.6 Rapportage

VIAA wil voor haar content partners een kwaliteitsvolle digitalisering leveren. VIAA wenst daarom dat op dragerniveau duidelijke en gedetailleerde informatie wordt bijgehouden over hoe de digitalisering verloopt. Het verzamelen van deze informatie verloopt als volgt:

- Bij het transport van de dragers bezorgt VIAA aan de service provider een XML-bestand per dragerkant met gegevens afkomstig uit de registratie (zie 4.2.2 Identificatie en ordening van de dragers).
- De service provider laadt de gegevens uit dit bestand in zijn eigen opvolgingssysteem in (zie 4.1.3 Project Management)
- De service provider vult tijdens de digitalisering per drager de gegevens verder aan, met gegevens over de processtappen én de resultaten van de logistiek en de digitalisering. Dit gebeurt in de door VIAA voorgestelde velden en terminologie. Als leidraad wordt hierbij de PREMIS-standaard gebruikt.

Bij wijze van richtinggevend, maar niet-bindend voorbeeld is als bijlage het bestand 'XML from registration' bijgevoegd met:

- velden ingevuld met voorbeeldgegevens uit de registratie.
- lege velden voorzien voor het invullen van rapportage-gegevens.

De inschrijver dient **als minimum eis ME23** de volgende technische metadata over het bestand te verzamelen:

- Bestandscontainer
- Codec
- Bit-diepte
- Lengte van het bestand



- Een MD5-checksum
- Afspeelsnelheid
- Matrix/label nummer

De inschrijver dient **als minimum eis ME24** de volgende preservatie-metadata te verzamelen:

- Voor elk stadium van de digitalisering: datum en uur, resultaat, opmerkingen en naam van de operator.
- Digitalisering-apparatuur: merk en type van elk toestel (en de gebruikte naald) in de keten.
- Welke pre-amp curve er gebruikt is.
- Behandelingen zoals *cleaning*, herstellingen etc., de respectievelijke datum, resultaat en eventuele opmerkingen
- Status van de digitalisering (succesvol of niet succesvol afgerond)

Ter verduidelijking VD24 moet aangegeven worden op welke manier hij de XML zal produceren (zie 4.1.3 Project Management) en over welke extra parameters hij nog kan rapporteren.

Het is belangrijk dat VIAA en de content partners een duidelijk zicht krijgen op het verloop van de digitalisering en alle pogingen die hiermee gepaard zijn gegaan, ook voor de dragers waarvan de digitalisering niet of maar deels is geslaagd. Indien de digitalisering maar deels is geslaagd moet de essence en de XML worden opgeleverd, onafhankelijk van de duurtijd van de gecapteerde essence. Ook indien de poging tot digitalisering geen essence heeft opgeleverd, moet er toch over deze poging gerapporteerd worden via de XML.

Bij wijze van richtinggevend, maar niet-bindend voorbeeld is als bijlage het bestand '**XML after digitization**' bijgevoegd met:

- velden ingevuld met voorbeeldgegevens uit de registratie.
- velden ingevuld met rapportage-gegevens van de service provider.

VIAA vraagt dat deze informatie door de service provider aangeleverd wordt in een zgn. Submission Information Package (SIP), die de volgende informatie bevat:

- voor de niet-VRT-platen: een zip-bestand met daarin:
 - het archiefmasterbestand: pid.wav
 - de gebruikskopie: pid_curve.wav
 - een METS-XML: pid.xml
- voor de VRT-platen:
 - pid.wav
 - pid.xml



Voor de VRT-platen is de pid.xml gebaseerd op het bestand “XML after digitization”. Voor de niet-VRT-platen en de excentrische lakplaten van VRT zal de precieze structuur van de METS-XML in een later stadium worden bekendgemaakt.

De inschrijver dient in zijn offerte met de implementatie van deze rapportage rekening te houden. VIAA gaat ervan uit dat ongeveer 10 mandagen nodig zullen zijn om deze rapportage mogelijk te maken en af te stemmen.

De inschrijver dient deze gegevens na afronding van de batch aan VIAA te bezorgen op niveau van de drager.

De inschrijver dient **als minimum eis ME5** per dragerkant aan VIAA één XML-bestand te bezorgen met daarin:

- De vooraf door VIAA aangeleverde data afkomstig uit de registratie.
- De technische metadata zoals hierboven vermeld.
- De preservatie-metadata zoals hierboven vermeld.

4.7 Kwaliteitscontrole

VIAA wenst voor dit project geen beroep te doen op resultaten van een extra, geautomatiseerde kwaliteitscontrole, andere dan de controles die door de inschrijver al moeten worden toegepast, om de bovenstaande vereisten te bereiken.

De kwaliteitscontrole van de resultaten van de digitalisering zal gebeuren:

- voor de bestanden afkomstig van de VRT-dragers: door de VRT
- voor de bestanden afkomstig van de niet-VRT-dragers: door de betrokken content partner, onder begeleiding van VIAA.

Als minimale eis ME26 geldt: dat als vastgesteld wordt, dat het resultaat van de digitalisering onder de hierboven bepaalde kwaliteitsvereisten blijft, moeten de betrokken drager(s) opnieuw gedigitaliseerd worden tot de kwaliteitsvereisten zijn bereikt. VIAA kan een dergelijke herdigitalisering eisen tot maximaal 6 maanden na de afloop van het project.

4.8 Nabewerking

De enige nabewerking die vereist is, wordt beschreven onder ME16 en VD16.

4.9 Tijdslijn van het digitaliseringproject

Ter indicatie wordt hieronder de geplande timing gegeven die VIAA wenst aan te houden:



- 01.03.2017: eerste overleg met service provider(s).
- 15.03.2017: begin van de testfase.
- 17.04.2017: begin van de pilootfase.
- 02.05.2017: start van de productiefase.
- 31.12.2019: einde van de productiefase voor het basisgedeelte.

Als minimum eis ME27 geldt hierbij: dat hij de opdracht binnen de gestelde tijdslimieten en behoudens heikracht of vertragingen veroorzaakt door VIAA kan beëindigen (zie ook 'Prijstabel');

Het is toegestaan dat de service provider een voorstel doet om een sneller schema aan te houden, maar VIAA stelt duidelijk voorop dat dit maar geaccepteerd kan worden op voorwaarde dat het tempo van de registratie bij de content partners en de budgetplanning van VIAA dit toelaten.