

Aanleverspecificaties voor commercials en billboards

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
2. Specificaties voor het bestand	2
2.1 Referenties	2
2.2 Video	2
2.2.1 Format	2
2.2.2 Beeldverhouding	2
2.2.3 Additionele signalen	3
2.2.4 Illegale kleuren	3
2.2.5 Lijnenveld	3
2.2.6 Tijdcodes	3
2.2.7 Beeldkwaliteit	3
2.2.8 Lichtgevoelige epilepsie	3
2.3 Audio	4
2.3.1 Format	4
2.3.2 Zender layout	4
2.3.3 Aspecten van de distributie van audiokanalen	4
2.3.4 Luidheid niveau	5
2.3.5 Laag luidheidsniveau content	5
2.3.6 Audio kwaliteit	5
3. Overige aspecten	5
3.1 Lengte	5
3.2 Specificaties voor metadata file	6
3.3 Bestands namen conventie	6
4. Indienen	6
4.1 procedure voor het aanvragen van een toegangsaccount	7
5. Contact	6

1. Algemeen

Dit document behandelt de technische vereisten voor commercials en billboards die zijn gemaakt in High Definition (HD) en die moeten worden uitgezonden door CTL-UFA (Divisie Nederlandse Omroep) S.A. (Ad Alliance). Ad Alliance biedt de mogelijkheid tot elektronische aanlevering door middel van het overbrengen van computerbestanden via internet, verder beschreven in hoofdstuk 3. Een inzending bestaat altijd uit twee bestanden: het bestand met beeld- en audiogegevens, en een bestand met metadata. Naast dit document dienen de Algemene Voorwaarden Ad Alliance en verkooprestricties door de leverancier geaccepteerd te worden. Indien niet aan de in dit document opgenomen eisen wordt voldaan, behoudt Ad Alliance het recht de ontvangen productie te weigeren of aan te passen.

2. Specificaties voor het bestand

De inhoud is opgeslagen in een MXF-bestand met gecomprimeerde beeld- en audiogegevens. Het bestand moet worden aangeleverd in MXF-formaat met behulp van 'Operational Pattern 1a', dat in de volgende paragraaf wordt gespecificeerd.

2.1 Referenties

Een inzending moet minimaal voldoen aan de volgende normen en aanbevelingen:

- SMPTE 377M-2009 Material Exchange Format (MXF) – File Format Specification.
- SMPTE 378M-2004 Material Exchange Format (MXF) – Operational pattern 1A. (Eén artikel, één pakket)
- SMPTE 379M-2010 Material Exchange Format (MXF) – MXF Generic Container.
- SMPTE 381M-2005 Material Exchange Format (MXF) – Mapping MPEG Streams in de MXF Generic Container.
- SMPTE 382M-2007 Material Exchange Format – Mapping AES3 en Broadcast Wave Audio in de MXF Generic Container.
- ITU-R BT.709-5-2004 Parameters voor de HDTV standaarden voor productie en internationale programma uitwisseling.
- ITU-R BT.1702-2005 Leidraad voor de vermindering van lichtgevoelige epileptische aanvallen veroorzaakt door televisie.
- EBU R122-2007 Material Exchange Format Time Code Implementation.
- RDD 9-2009 MXF Interoperability Specification of Sony MPEG Long GOP Products.
- EBU R128-S1-2016 Parameters voor geluidshardheid voor short-form content.

2.2 Video

2.2.1 Format

De framesnelheid is 25 frames en 50 velden per seconde (1080i/25) met een resolutie van 1920x1080. De video codec is MPEG-2 XDCAM HD 422 Long GOP 50 (50 Mbit/sec).

2.2.2 Beeldverhouding

Het primaire formaat voor het materiaal is 16F16, waarmee verticaal en horizontaal een 16:9-scherm wordt gevuld zonder geometrische mismatch. Subformaten die zonder vervorming in 16F16 kunnen worden bekeken, zijn toegestaan. De beeldverhouding moet identiek worden gemarkeerd in MPEG-essentie, MXF-metagegevens en het metagegevensbestand. Als de actieve beeldverhouding 2,35:1 (21:9) of 1,85:1 is, moet het beeld verticaal gecentreerd zijn

tussen zwarte balken in een 16:9-frame, waarbij de breedte van het frame zonder geometrische vervorming wordt gevuld.

2.2.3 Additionele signalen

Zonder expliciete toestemming van de omroeporganisatie is het niet toegestaan om een watermerk of ander verborgen signaal toe te voegen aan audio, beeld of ander aspect van het bestand. Aanvullende gegevens die zijn ingesloten in de horizontale of verticale blindering, zoals VITC, worden genegeerd.

2.2.4 Illegale kleuren

Er zijn mogelijk geen illegale kleuren aanwezig in het videosignaal. Videoparameters moeten strikt voldoen aan ITU R BT.709-5. Bestanden die niet aan deze specificatie voldoen, worden afgewezen.

2.2.5 Lijnnenveld

Een compleet videoframe moet bestaan uit een oneven lijnnenveld gevolgd door een even lijnnenveld. Er moet materiaal worden ingekort op framegrenzen (tussen veld 2 en veld 1).

2.2.6 Tijdcodes

Het bestand moet één doorlopende, oplopende tijdcode bevatten, zoals gedefinieerd volgens het Tijdcodespoor in het Materiaalpakket van het MXF-bestand. De tijdcode van de MPEG-2 GOP-headers moet eveneens continu zijn en de gecodeerde beeldreeks correct weergeven. Elke VITC in de opname wordt genegeerd. De tijdcode in het metadatabestand bevat start en stop en moet overeenkomen met de tijdcode in het Materiaalpakket.

2.2.7 Beeldkwaliteit

De foto moet goed belicht en redelijk maar niet kunstmatig scherp zijn. Het moet vrij zijn van overmatige ruis, korreligheid en digitale compressie-artefacten, overstraling, reflecties, lensvuil, markeringen en obstakels, lensafwijkingen, zwarte verbrijzeling en compressie van hoge lichten. Het hard knippen van hoogtepunten door legalisatoren mag geen zichtbare artefacten op het scherm veroorzaken. Beweging moet redelijk vloeiend en continu lijken en mag geen aanleiding geven tot vervormingen of breuken in bewegende objecten, of grote veranderingen in de resolutie veroorzaken. Er mag geen merkbare horizontale of verticale aliasing zijn, bijvoorbeeld gekartelde lijnen en fluctuaties in de veld- of framesnelheid. De kleurweergave, vooral huidtinten, moet overal consistent zijn en een realistische weergave zijn van de afgebeelde scène, tenzij deze wordt gewijzigd als een redactioneel essentieel visueel effect. Er mogen geen zichtbare contouren, kwantiseringsruis of artefacten zijn die worden veroorzaakt door digitale verwerking. Waarneembare valse signalen of artefacten, zoals strepen, rinkelen, vegen, echo's, overshoots, moiré, brom of overspraak mogen niet zichtbaar zijn. Elektronisch gegenereerde bewegende beelden en effecten zoals rollen, bewegingen, vegen, vervagen en oplossen die tijdens de postproductie aan geïnterlineerde video worden toegevoegd, moeten ook als geïnterlineerd worden gegenereerd om onaanvaardbare trillingen te voorkomen.

2.2.8 Lichtgevoelige epilepsie

Flikkerende of onderbroken beelden en bepaalde soorten regelmatige patronen kunnen problemen veroorzaken voor sommige kijkers die aan lichtgevoelige epilepsie lijden. De leverancier moet voorzorgsmaatregelen nemen volgens richtlijn ITU-R BT.1702 om de productie van afbeeldingen die in deze categorie vallen te voorkomen.

2.3 Audio

2.3.1 Format

De codering van de audiokanalen is PCM 24 bit@48 kHz.

2.3.2 Zender layout

De inzending moet plaatsvinden in één van de volgende layouts:

- Stereo audio in acht kanalen (vier AES paren, acht tracks)
 - 1 = Links Stereo (Lo/Lt)
 - 2 = Rechts Stereo (Ro/Rt)
 - 3 = Mute
 - 4 = Mute
 - 5 = Mute
 - 6 = Mute
 - 7 = Mute
 - 8 = Mute
- Stereo en multi-channel audio in acht kanalen (vier AES paren, acht tracks)
 - 1 = Links Stereo (Lo/Lt)
 - 2 = Rechts Stereo (Ro/Rt)
 - 3 = Links Voor
 - 4 = Rechts Voor
 - 5 = Midden
 - 6 = Lage-Frequentie effecten
 - 7 = Links Surround
 - 8 = Rechts Surround

2.2.3 Aspecten van de distributie van audiokanalen

Kanalen 1 en 2 vormen een stereopaar. Bij mono-audio moet het linkerkanaal identiek zijn aan het rechterkanaal. Bij meerkanaalsopnamen worden deze sporen discreet naast de stereosporen toegepast. Stereoprogramma-audio moet in staat zijn om naar mono te mixen zonder enige merkbare fase-annulering van essentiële audio-informatie, met name dialoog, te veroorzaken. Links en rechts stereo kunnen een eenvoudige stereomix (Lo/Ro) bevatten of een mix die compatibel is met Dolby Surround/ProLogic en soortgelijke systemen (Lt/Rt).

Niettemin heeft het gebruik van een Lo/Ro-mix sterk de voorkeur.

Meerkanaalsmixen moeten kunnen worden gedownmixt naar stereo in Lo/Ro-modus met behulp van standaard mixparameters (-3 dB voor zowel Center als Surround) zonder vervelende artefacten of luistermoeheid te veroorzaken. Dialogsprongen tussen Alleen midden en Phantom midden (links/rechts) moeten worden vermeden. De mixkalibratie moet voor alle kanalen identiek zijn, wat betekent dat 3 dB voorcorrectie van de surroundkanalen voor een bioscoop moet worden verwijderd. Het wordt sterk aanbevolen om alleen gebruik te maken van het LFE-kanaal als de signaalniveaus van de andere kanalen, inclusief de van meerkanaals signalen afkomstige stereo downmix, anders tot overbelasting zouden leiden. Materiaal met meerkanaalsaudio moet de extra parameter krijgen 'MULTI_CHANNEL_AUDIO' in de metadata. Alle audiokanalen moeten gesynchroniseerd zijn. Transmissie door de

omroeporganisatie in SD-videoresolutie en in streaming-applicaties voert momenteel alleen het stereosignaal uit.

2.3.4 Luidheid niveau

Het luidheidsniveau van de inhoud moet voldoen aan EBU R128 en de aanvulling daarop voor korte inhoud, op basis van de volgende specificaties:

- Programmaluidheid -23,0 LUFS ($\pm 0,5$ LU)
- Maximaal werkelijk piekniveau -1 dBTP
- Maximale kortstondige luidheid Geen beperking
- Maximale luidheid op korte termijn +5 LU
- Maximaal luidheidsbereik Geen beperking

Beperkingen van de modulaties worden bepaald met behulp van de parameter Maximum Short-Term Loudness. Op basis van prestaties in de praktijk kunnen toekomstige versies van deze leveringsspecificatie worden aangepast voor zowel opties als toegestane maximumwaarden. Het productiebedrijf zal ernstig worden verweten als er gebruik wordt gemaakt van mixtechnieken of extra signalen worden toegevoegd aan de content waardoor er bewust aanzienlijke luidheidsverschillen ontstaan tussen meerkanaals audio en de daarvan afgeleide downmix of die leidt tot manipulatie van de luidheidsmeting in het algemeen.

2.3.5 Laag luidheidsniveau content

In een productie kan bewust gebruik worden gemaakt van audio op laag niveau, bijvoorbeeld in content die voornamelijk of geheel uit achtergrondgeluiden bestaat. Dit is een creatieve optie die hiervoor wordt ondersteund door de toevoeging van de parameter 'LOW_LOUDNESS_LEVEL' in het metadatabestand. Als de indienende partij deze parameter de waarde TRUE toekent, accepteert het ingest-proces dat materiaal een lager programmaluidheidsniveau heeft dan -23 LUFS.

2.3.6 Audio kwaliteit

Geluid moet worden opgenomen met op de juiste wijze geplaatste microfoons, waarbij zo weinig mogelijk achtergrondgeluid ontstaat. De audio mag geen piekniveau-clipping vertonen en mag geen valse signalen bevatten, zoals klikken, brom en andere vermijdbare vervorming. Het geluid moet consistent worden gemixt en bewerkt. Spraak moet zodanig worden verworven en gemengd dat deze duidelijk en gemakkelijk te verstaan is terwijl u op hetzelfde comfortabele luisterniveau luistert, en mag niet luider zijn dan het gemiddelde spraakniveau van programma's. De luidheidsniveaus moeten geschikt zijn voor de weergegeven scène en geschikt zijn voor luistersituaties in huis. De audio mag geen dynamische en/of frequentieresponsartefacten vertonen als gevolg van ruisonderdrukking of codering met lage bitsnelheid. Het timingverschil tussen beeld en geluid mag geen waarneembare fout veroorzaken.

3. Overige aspecten

3.1 Lengte

De tijdsduur van beeld- en audiogegevens moet identiek zijn aan de inhoud, en moet identiek zijn aan de lengte vastgelegd in het metadatabestand. Met andere woorden: er is geen pre- of

postpresentatie met een gekleurde balk, leisteek of zwart. Eventuele andere versies van de inhoud moeten in een afzonderlijke inzending worden verstrekt.

3.2 Specificaties voor metadata file

Gegevens over de commercial (de metadata) worden vastgelegd in een XML-bestand. Dit bestand wordt automatisch gegenereerd in het aanleversysteem SpotDeli, verder beschreven in hoofdstuk 4. Er wordt gevraagd de geel gearceerde vakken in te vullen.

3.3 Bestands namen conventie

De titel van het MXF-bestand moet worden gekopieerd in het metadata, zodat de titels van de MXF en de metadata identiek zijn. De bestandsnaam moet uniek zijn, de inhoud vertegenwoordigen en aspecten bevatten zoals de productnaam, versie, evenals de uitzenddatum (DD-MM-JJJJ_, gescheiden door een underscore (_)). Bestandsnamen moeten bestaan uit de UTF-8- tekenset, met cijfers (0-9), hoofdletters (A-Z), kleine letters (a-z) en koppeltekens. Tekens met diakritische tekens zoals é, è, ë of ö mogen niet worden gebruikt. Spaties zijn niet toegestaan en moet worden vervangen door een koppelteken (-). Tekst is niet hoofdlettergevoelig. De maximale lengte van de volledige bestandsnaam is 80 tekens. Het teken (_) wordt uitsluitend als scheidingsteken gebruikt. De extensie voor het MXF-bestand met het materiaal moet "mxf" zijn. In het bovenstaande voorbeeld zou de bestandsnaam zijn:

- mars_mars-delight_30_versie-2_13-02-2021_HD.mxf

Vermeld bij het aanleveren van billboards altijd de versie (WORDT/EN/WERD) in de titel:

- WORDT
mars-delight_5_13-02-2021_HD.mxf

4. Indienen

Via SpotDeli kan materiaal aangeleverd worden. Hiervoor dient een account aangevraagd te worden via <https://screenforce.nl/spotdeli/>. SpotDeli verzorgt de kwaliteitscheck van de bestanden, en levert de support op technische vragen of voor de gevallen wanneer het aangeleverde materiaal wordt afgekeurd.

5. Contact

Audio Visuele Services

Tel: +31-(0)357113825

Email: AVS@rtl.nl