



low latency streaming als bronafkijk voor live ondertiteling met THEOlive

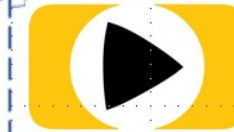
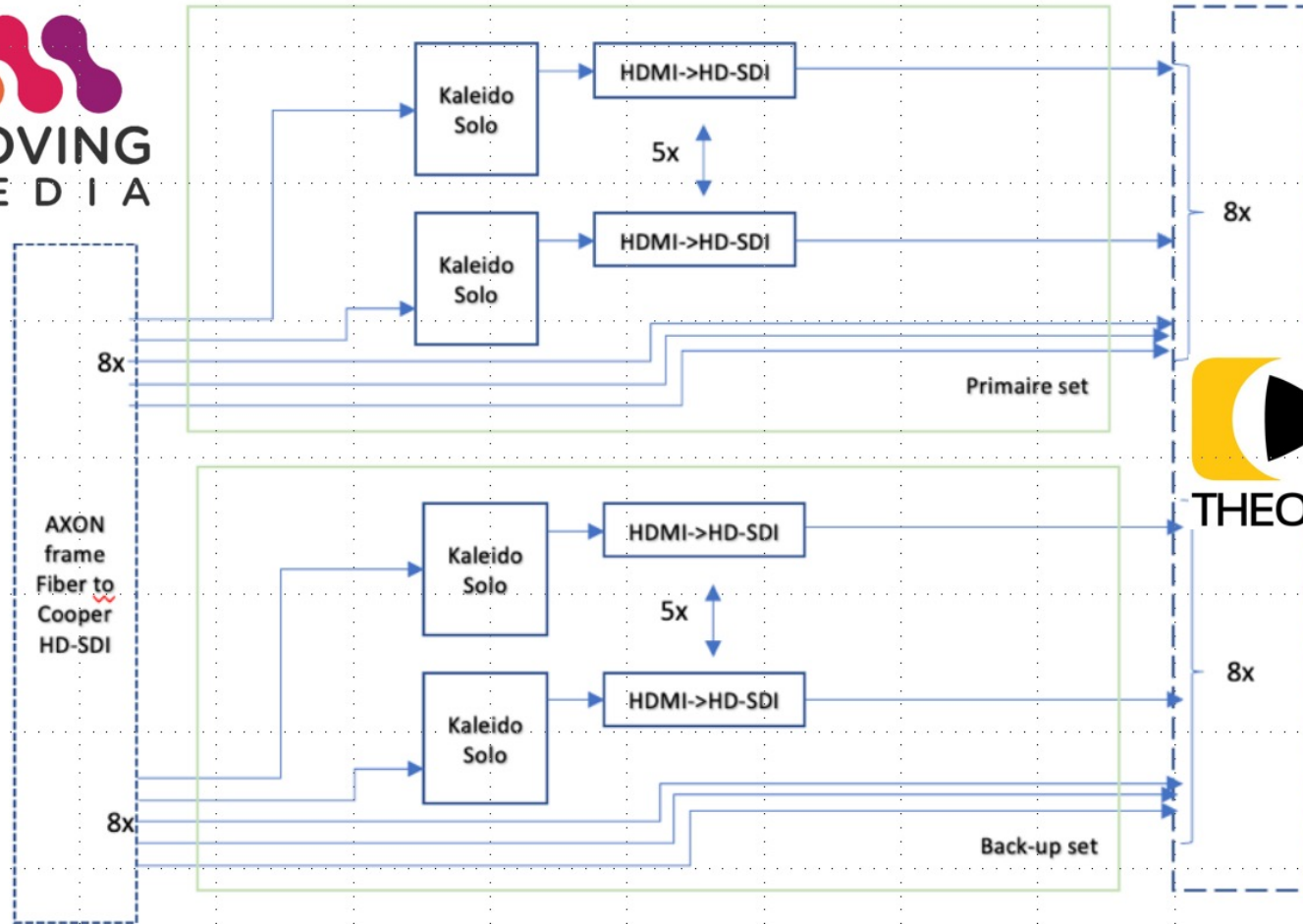
een user story

Erik Buitinga
Business Developer
NPO Access Services

28-05-2024



streaming afkijk, gerealiseerd 2023



THEOplayer



Access Services toegankelijkheid bij NPO



TT888 Ondertiteling



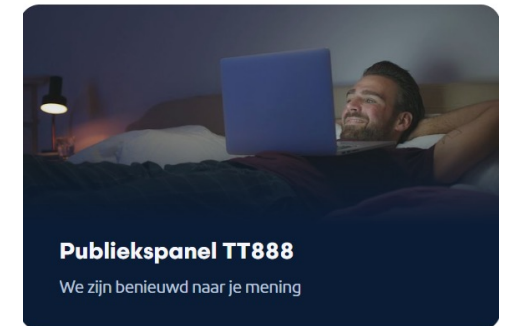
Gebarentolken



Audiodescriptie



Gesproken Ondertiteling



Publieksonderzoek
&overleg belangengroepen

live ondertiteling is een strijd tussen snelheid en semantiek

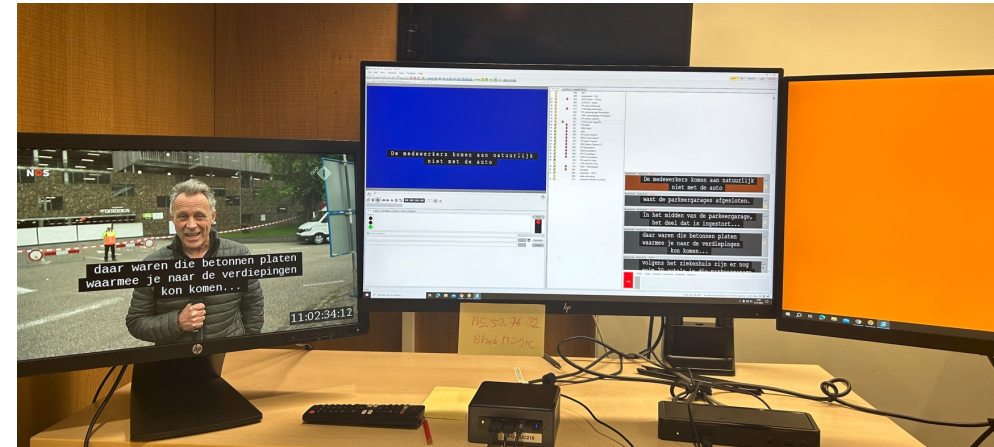
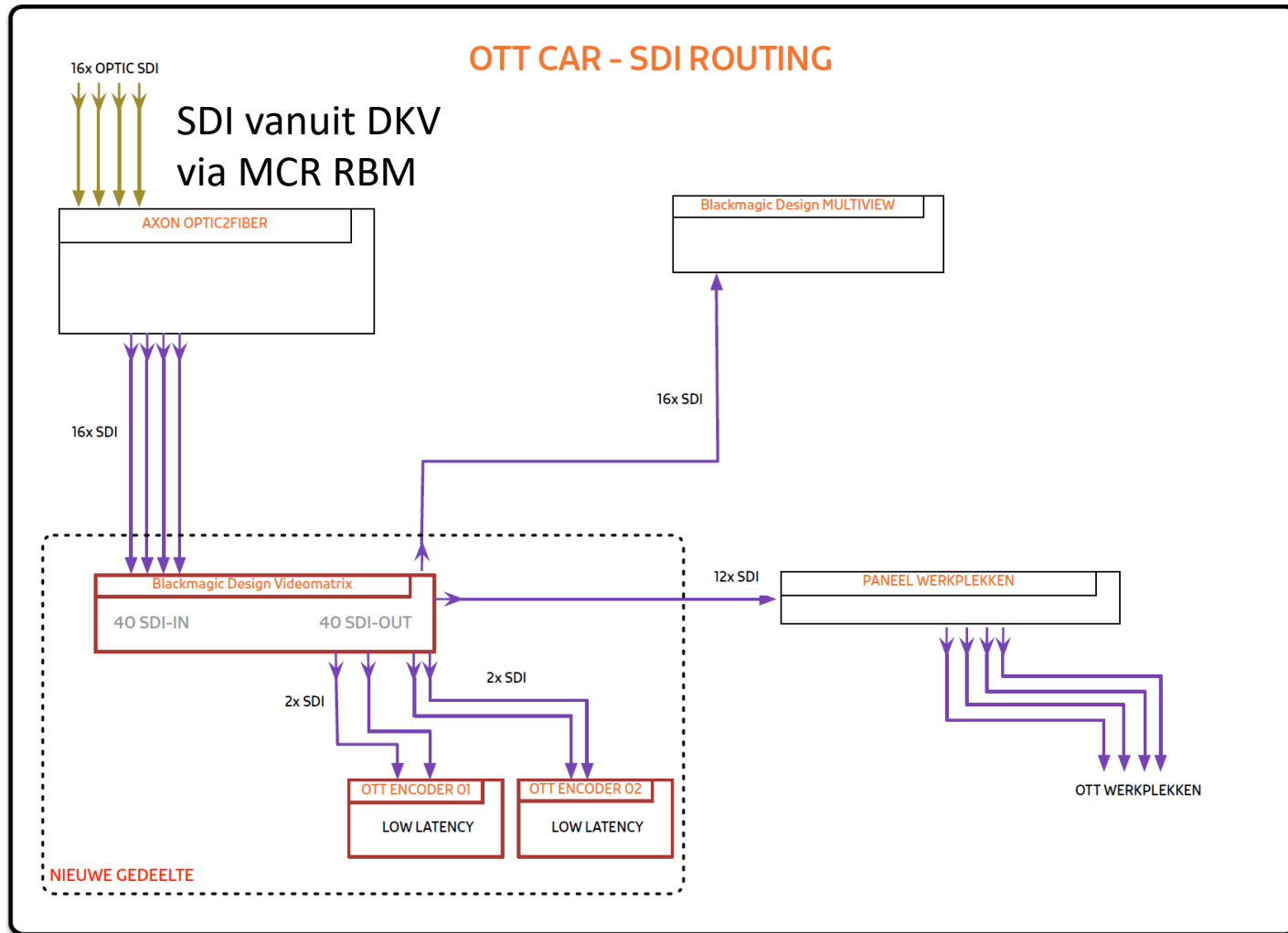
- teletext 888 (verouderde technologie)
- re-speaking/ samenvatten, manual cues & positioning
- ondertitels moeten zo snel mogelijk in beeld! (ideaal is *geen live*)
 - gemiddelde delay live ondertitel op videodialoog is 5 seconden
 - koppeling NOS news room (iNOS)*
 - instarts aggregeren en voorbereiden*
 - Live ondertiteling met zendlijn delay*
- Cognitief complexe activiteit (inspannend) met altijd een tegenvallend resultaat ('je loopt altijd achter')



LIVE

MET UITZENDVERTRAGING

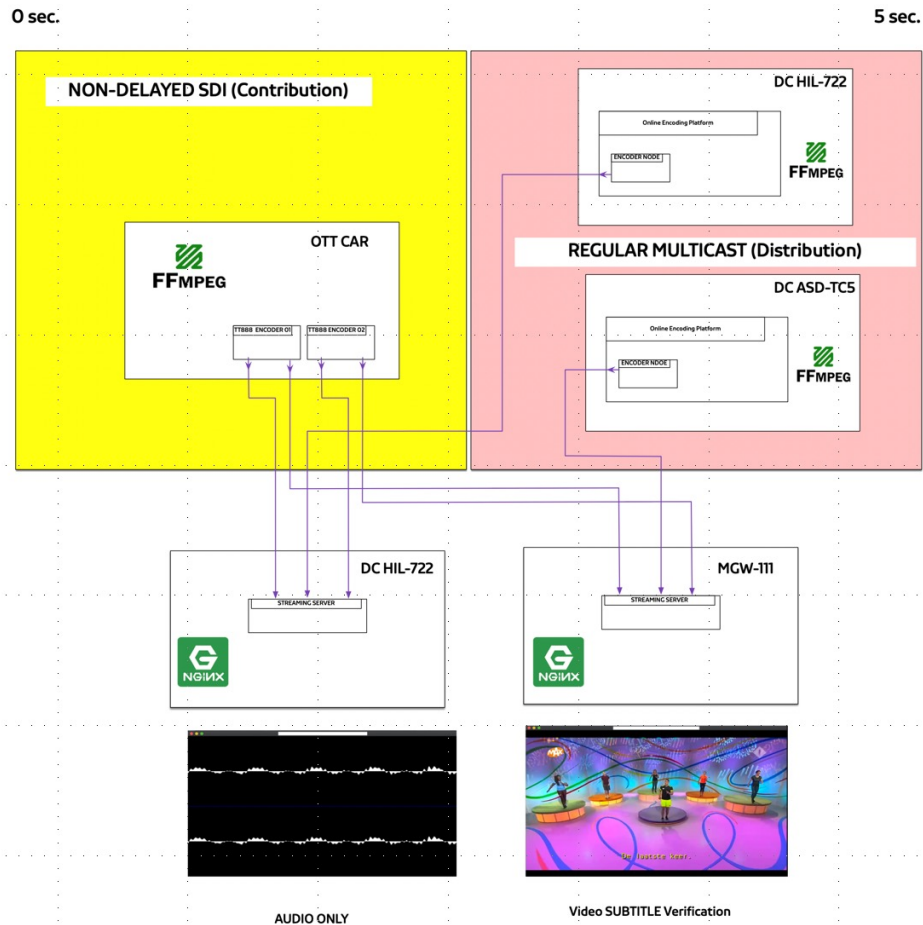
bronafhankelijk live ondertiteling *oude situatie*



**7 live studio's,
4 duo, 3 solo**



bronafhankelijk live ondertiteling *oude situatie* streaming oplossing (covid!)



Tools used:

Encoder

- FFmpeg (standard, no tuning)

RTMP Server

- NGINX webserver
- Arut NGINX-RTMP plugin/module

FFplay

OBS

Heeft ons door de Covid pandemie geholpen!

NPO strategie

- Appcluster waar bestaande streamingoplossing voor thuiswerk op draait is 30 juni 2023 uitgeschakeld.
- Huidige studio afkijk oplossing wordt oktober 2024 omgezet naar OP47 wegens VPP en de huidige converters (Kaleido) zijn niet upgradeble voor OP47 protocol.
- Vervanging is urgent om op thuis- en studiowerkplekken live ondertitels te kunnen blijven produceren.
- Beheer van Access Services middelen is in dialoog. Vooralsnog zelf door Access Services te regelen.

NPO behoefte vanuit de strategie

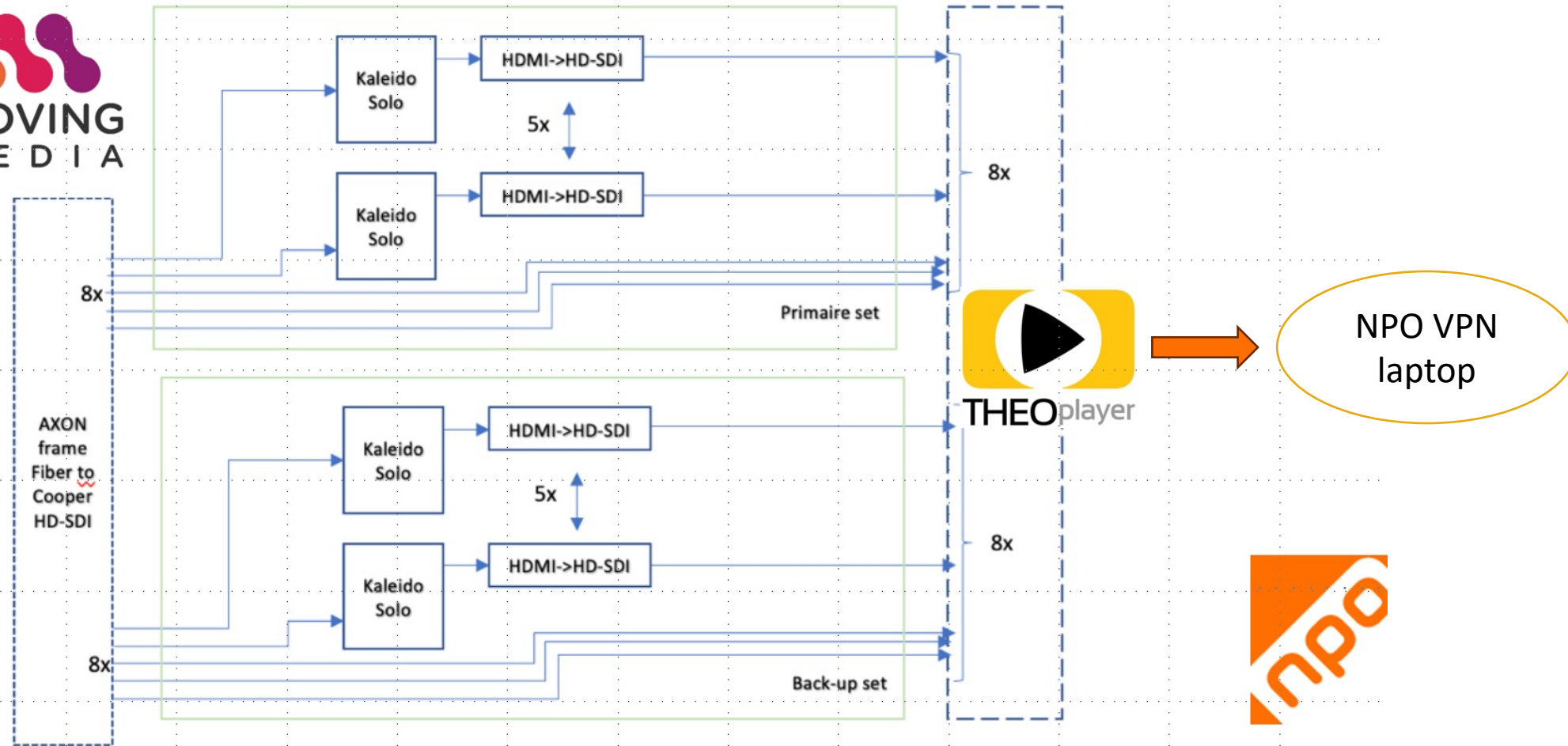
Live programma's vanuit huis zoveel als mogelijk gelijk aan werken in de Acces Services TT888 studio's.

De ondertitelaar dient ondertitels tijdig omhoog zetten bij naambalkjes. Één seconde is de maximale delay en off air TV signaal is hiervoor veel te laat.

De ondertitelaar dient te kunnen zien of hij/zij daadwerkelijk live is op het juiste kanaal. De titels zijn als overlay / open captions te zien.

Huidige service partij (Moving Media) aanhouden voor het stellen van diagnose en coördinatie bij twijfel over waar een verstoring door komt.

streaming afkijk, gerealiseerd 2023



zijn we tevreden met de oplossing?



T=0 is moeilijk te bepalen
daarom onderzoek vanaf de bank!

Vershil is nauwelijks waarneembaar
voor een leek

Onderzoek liet vooral verschillen zien
tussen individuele redacteuren, niet
tussen methode van afkijk

Oplossing biedt ons hoge mate
van flexibiliteit , en we zijn klaar voor VPP!

Alle hardware is naar de CAR gebracht
Laptop plus monitor volstaat als werkplek

Alle ochtendprogrammering
vanaf huis ondertiteld. Steeds meer fans!

DANK U!

