

10-10-10 Aanbeveling connectiviteit

Doelstelling van het project 10-10-10 is het wegnemen van belemmeringen tot samenwerking binnen de Nederlandse audiovisuele industrie. In dit kader is connectiviteit een belangrijk thema. Op file gebaseerde uitwisseling van content stelt eisen aan de infrastructuur en de connecties tussen partijen. Dit document beschrijft de aanbeveling vanuit het project 10-10-10 hiervoor. Deze aanbeveling vormt samen met de 10-10-10 aanbevelingen voor metadata en technische formaten connectiviteit het totaal voor uitwisseling van audiovisuele files

Keuzes ten aanzien van connectiviteit

Vanuit het project 10-10-10 wordt geen standaard aangegeven ten aanzien van de onderlinge connectiviteit van partijen. Dit is niet mogelijk aangezien de beste connectiviteit voor een partij afhankelijk is van een aantal variabelen:

Frequentie: Met welke frequentie worden files aangeleverd aan afnemer?

Tijdsdruk: Welke tijdsdruk is er voor het aanleveren (vlak voor uitzending of een week van tevoren)?

Mogelijkheden: Welke technische aansluitmogelijkheden worden geboden in mijn postcodegebied (door welke provider)?

Continuïteit: Welke continuïteit wordt gevraagd van de provider (moet het altijd werken)?

Security: Hoe veilig moet de transport van files zijn?

Prijs: Wat moet ervoor worden betaald?

Mogelijkheden tot connectie

Er zijn verschillende mogelijkheden om connectie te verkrijgen voor de uitwisseling van files: open internet en een gesloten netwerk.

OPEN INTERNET MINIMAAL VEREIST VOOR UITWISSELING VAN FILES

Voor de aanlevering van materiaal kan gebruik gemaakt worden van het open internet. Dit om de bereikbaarheid tussen de partijen optimaal te kunnen garanderen. Open internet kan worden geboden over verschillende dragers, waaronder de dragers glasvezel, kabel en xDSL. Per type gebruik kan een gewenste dienst van provider en drager worden gekozen. Het gebruik van glasvezel als drager biedt grotere bandbreedtes dan andere technieken en is voor de aanlevering van videomateriaal dus sterk aanbevolen.

Security is bij het open internet een issue waar aandacht aan dient te worden geschonken. Afhankelijk van het gekozen protocol voor uitwisseling dient men bedacht te zijn op het feit dat de bestanduitwisseling niet zo veilig is als men daadwerkelijk denkt.

Het protocol over de verbinding bepaalt echter ook de daadwerkelijke doorvoersnelheid van het uit te wisselen materiaal.

GESLOTEN BEDRIJFSNETWERK OPTIONEEL VOOR FILE BASED UITWISSELING

Als aanvulling op het open internet kan men voor de aanlevering van materiaal kiezen voor een gesloten verbinding tussen twee- of meerdere partijen. Er is hier dan geen sprake van ongewenst dataverkeer van andere partijen. Een gesloten bedrijfsnetwerk biedt dus een hogere garantie voor betrouwbaarheid en veiligheid van de verbinding. Tevens vermindert dit het aantal routes tussen verzender en ontvanger. Gesloten netwerken kunnen voorkomen in verschillende varianten, waaronder VPN's over open internet en dark fiber (unieke glasvezelverbinding tussen twee partijen).

Bandbreedte: de bepalende factor!

Bandbreedte is een factor die van groot belang is voor de keuze van een juiste connectiviteitsmogelijkheid. De snelheid van de overdracht van een bestand is hiervan afhankelijk.

Van belang is de uploadsnelheid (hoe snel kun je iets verzenden?) die men kan halen over de verbinding. Aangezien bij de standaardproducten vooral wordt geadverteerd met downloadsnelheid (hoe snel kun je iets naar je toehalen?) moet men hier zeer bedacht op zijn. De uploadsnelheid is namelijk in de veel gevallen lager dan de downloadsnelheid van een verbinding.

Afhankelijk van de grootte van een file is de bandbreedte veelal de beperkende factor. De tabel op de volgende pagina geeft een aantal voorbeelden van (theoretische minimum) duur in uren van een overdracht van films, documentaires, promo's en commercial gebruik makend van standaard producten voor de connectiviteit.

Fair use policy

Bij het gebruik van verbindingen dient rekening gehouden met aanvullende condities van telecom operators als bijvoorbeeld een zogenaamde "fair use policy". Bij het overschrijden van vooraf door providers gestelde grenzen aan de hoeveelheid verzonden / ontvangen data worden verbindingen beperkt in snelheid. Dit kan bij het verzenden van grote hoeveelheid data (bijvoorbeeld video bestanden) een beperkende factor worden. Hier dient aandacht aan te worden geschonken bij het bestellen van diensten op het gebied van connectiviteit.

		Film	Documentaire	Promo	Commercial
	Lente in minuten	90	45	2	0,5
Basis product	Upstream snelheid (Mbit/s)	Benodigde tijd voor overdracht in uren			
ADSL Basis	1	96	48	2	1
ADSL Premium	3	32	16	1	< 1
Fiber consumer	10	10	5	< 1	< 1
xADSL (Gestapeld)	30	3	2	< 1	< 1
Fiber (Basic)	50	2	1	< 1	< 1
Fiber (Extra)	100	1	< 1	< 1	< 1
Fiber (Premium)	1024	< 1	< 1	< 1	< 1

Er kan geconcludeerd worden dat een passende bandbreedte en connectiviteit gezocht dienen te worden, die aansluiten bij de eisen die gesteld worden aan de aanlevering van content via bestandsoverdracht. Dit kan per gebruiker verschillen!

Protocollen

Het basis protocol voor bestandsuitwisseling is FTP. Voor een hogere eis aan security kan er een keuze worden gemaakt voor FTPS of sFTP. Indien nog hogere eisen worden gesteld aan security en het kunnen managen van de bandbreedtes kan er gekozen worden voor commerciële producten als Aspera, Signiant of SmartJog.

FTP MINIMAAL VEREIST VOOR UITWISSELING VAN FILES

De server waarop de computerbestanden kunnen worden afgeleverd is bereikbaar via een netwerkverbinding. Het adres van deze server en de inloggegevens van het toegangsaccount worden verstrekt door de ontvanger. De server moet het File Transfer Protocol (FTP) volgens RFC 959 ondersteunen. Kenmerkend van het FTP protocol is dat de volledige ondersteuning, de bereikbaarheid en de juiste werking van de server niet kunnen worden gegarandeerd.

FTPS / SFTP OPTIONEEL

Als aanvulling op FTP kan men voor de aanlevering van materiaal kiezen voor FTPS (of sFTP). FTPS is een aanvulling op het FTP protocol. Het internetadres en het authenticatietype van deze server worden verstrekt met de gegevens van het toegangsaccount. De server- en client software dienen beide het protocol volgens RFC 2228 en RFC 4217 te ondersteunen. De server hanteert voor FTPS de 'Explicit' methode. Dit protocol is meer secure dan het standaard FTP protocol.

Commerciële filetransfersystemen – Optioneel

Indien aan de security of het beheer van de bandbreedte meer eisen worden gesteld kunnen commerciële producten worden ingezet: Aspera, Signiant of SmartJog.

Kenmerkend voor deze producten is dat zij een oplossing bieden om bestanden te kunnen versturen met:

- veelal hogere snelheden dan FTP;
- een hogere mate van security;
- de mogelijkheid om management van bandbreedtes toe te kunnen passen;
- prioriteiten te kunnen stellen in de bestandsoverdrachten.

Meer informatie over deze diensten en producten in is te vinden op de website van iMMovator (www.immovator.nl/101010).

Notificaties

Optioneel kunnen tussen partijen afspraken worden gemaakt over notificaties van aanleveringen. Uitgangspunt is dat de leverende partij verantwoordelijk is voor het afleveren van de content. Vaste afspraken worden in deze niet voorgeschreven.

Procedure van connectie

Om toegang te verkrijgen tot de server van de ontvanger dient eerst een aanvraag te worden gedaan. Hierbij dient de reden van aanvraag, de bedrijfsnaam en naam, e-mailadres en telefoonnummer van de contactpersoon vermeld te worden. Zo snel mogelijk wordt een e-mail verzonden naar het e-mailadres van de contactpersoon met daarin de gegevens gebruikte methode en van het toegangsaccount: gebruikersnaam/wachtwoord, de verlooptdatum van het toegangsaccount en het internetadres van de server.

Geadviseerd wordt om het toegangsaccount automatisch te laten verlopen na bijvoorbeeld een periode van zes maanden, tenzij anders wordt overeengekomen tussen de leverende en ontvangende partij.

Universeel mailadres

Voorafgaand aan het afleveren van bestanden bij een afnemer is het noodzakelijk afspraken te maken over het te gebruiken protocol. Voor communicatie over file based uitwisseling tussen partijen wordt bij alle partijen een universeel mailadres aangemaakt: gotapeless@naamonderneming.nl

Dit e-mail adres kan worden gebruikt in deze afstemming.

Aanvullende informatie

Achtergrond informatie is te vinden op de website van iMMovator. Hier is onder andere informatie te vinden over verschillende leveranciers die diensten aanbieden op het gebied van connectiviteit, over de protocolleveranciers en over gebruikte standaarden.

Naast beschrijvingen van de diensten zijn daar tevens de contactpersonen te vinden van de verschillende leveranciers.

www.immovator.nl/101010

