

Het belangrijkste verschil tussen **NDI** (vaak Full NDI genoemd) en **NDI|HX** is de manier waarop ze omgaan met bandbreedte en latentie.

Kort samengevat

- **Full NDI:** Biedt de hoogste beeldkwaliteit met de laagste latentie, maar vereist een zeer hoge bandbreedte (tot wel 150 Mbps voor 1080p60).
- **NDI|HX (High Efficiency):** Gebruikt compressie (H.264 of H.265) om de bandbreedte drastisch te verlagen (vaak tussen 1 en 50 Mbps), wat het ideaal maakt voor netwerken met beperkte capaciteit, zoals Wi-Fi of gedeelde netwerken.

Belangrijkste verschillen op een rij

Kenmerk	Full NDI	NDI	HX (High Efficiency)
Bandbreedte	Hoog (vereist vaak eigen netwerk)	Laag (netwerkvriendelijk)	
Latentie	Zeer laag (~16ms)	Iets hoger door compressie	
Compressie	Minimaal (hoogwaardig)	H.264 of HEVC (H.265)	
Toepassing	Professionele studio's, live-producties	Monitoring, Wi-Fi, beperkte netwerken	

Wanneer kies je welke?

- **Kies Full NDI** als je werkt in een professionele omgeving waar beeldkwaliteit en minimale vertraging cruciaal zijn en waar je de netwerkinfrastructuur (zoals een 1Gbps-netwerk) kunt beheren.
- **Kies NDI|HX** als je beperkte bandbreedte hebt, de stream over een (zakelijk) Wi-Fi-netwerk wilt sturen, of als de latentie van een paar extra frames geen probleem vormt voor jouw toepassing.

NDI-versies begrijpen: volledige NDI versus NDI|HX, HX2 en HX3

BirdDog publiceerde een artikel waarin de verschillende versies van NDI, een baanbrekende technologie voor live videoproductie, met elkaar werden vergeleken. Sinds de introductie van Full NDI in 2015 zijn er nieuwe versies zoals NDI|HX, HX2 en HX3 verschenen, die een verbeterde efficiëntie en flexibiliteit bieden. Elke versie voldoet aan andere productiebehoeften en biedt een balans tussen kwaliteit, latentie en bandbreedtegebruik.

De evolutie van NDI en videotecnologie

Net zoals video codecs zijn geëvolueerd van MPEG-2 naar H.265 voor een betere efficiëntie, is ook de NDI-technologie vooruitgegaan. Volledige NDI, gebaseerd op MPEG-2, levert topkwaliteit met een ultra lage latentie, maar vereist een aanzienlijke bandbreedte. Nieuwere versies zoals NDI|HX3 ondersteunen daarentegen H.264 en H.265, waardoor de netwerkprestaties worden geoptimaliseerd zonder kwaliteitsverlies.

NDI heeft een revolutie teweeggebracht in de videoproductie door hoogwaardige videotransmissie via standaard IT-netwerken mogelijk te maken, waardoor dure bekabeling overbodig is geworden. Hierdoor is professionele video toegankelijk geworden voor diverse sectoren, waaronder omroep, zakelijke livestreams, sport en onderwijs.

Volledige NDI versus NDI|HX-versies

Volledige NDI blijft de beste optie voor studio's die de hoogste kwaliteit en de laagste latentie nodig hebben, maar vereist wel meer bandbreedte. NDI|HX werd geïntroduceerd als een netwerkvriendelijker alternatief met H.264-compressie, waardoor het ideaal is voor set-ups met beperkte bandbreedte. NDI|HX2 optimaliseerde de netwerkefficiëntie voor videobijdragen op afstand verder, terwijl NDI|HX3 de beeldkwaliteit verbetert, de latentie verlaagt en naadloze apparaat compatibiliteit garandeert.

Het juiste NDI-formaat kiezen

Elke NDI-versie is afgestemd op verschillende workflow behoeften. Full NDI is ideaal voor hoogwaardige producties, terwijl NDI|HX, HX2 en HX3 bandbreedte-efficiëntere opties bieden. Dankzij de balans tussen kwaliteit, efficiëntie en interoperabiliteit wordt NDI|HX3 snel de voorkeurskeuze voor moderne live videoproducties. Inzicht in deze verschillen helpt contentmakers bij het kiezen van de beste oplossing voor hun setup, waardoor vloeiende livestreams van hoge kwaliteit gegarandeerd zijn