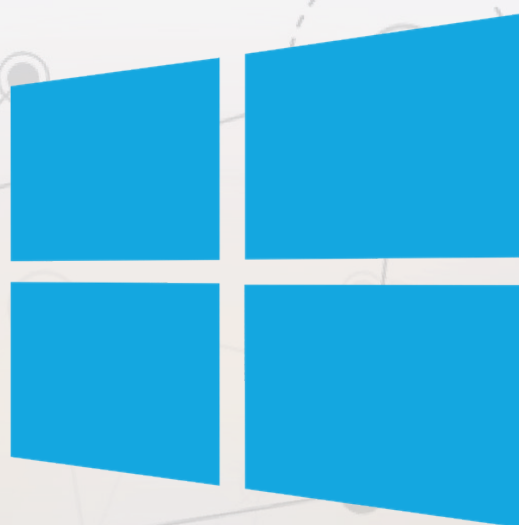


Januari 2022

Whitepaper

Windows of Android in de vergaderruimte

Het juiste besturingssysteem kiezen voor de
groepsvideosystemen van uw organisatie.



Gemaakt door:

RECON
RESEARCH

Gesponsord door:

logitech

Traditioneel videovergaderen

Videovergaderen heeft zich ontwikkeld van een dure en complexe technologische nieuwigheid tot een rendabele, zeer betrouwbare, belangrijke zakelijke tool die elke dag door honderden miljoenen mensen wordt gebruikt.

Vroeger spraken de meeste videovergadersystemen dezelfde taal: een taal die de 'communicatiestandaard' werd genoemd. Door naleving van standaarden zoals SIP en H.323 konden videovergadersystemen met elkaar communiceren en verbinding maken met back-end platforms voor videovergaderen (bijvoorbeeld belservices, videobridges, gateways, registratiesystemen en meer).

Klanten die deze videosystemen kochten, maakten zich geen zorgen over interoperabiliteit of compatibiliteit met videovergaderen, omdat bijna alle videosystemen aan dezelfde normen voldeden.

Bovendien dachten klanten niet na over het besturingssysteem of de software die op deze videovergadersystemen draaide. Dit had maar één reden: ze hadden geen keuze. Toen ze een videosysteem kochten, werd dit geleverd met de hardware, het besturingssysteem en de samenwerkingssoftware van die leverancier.

Tegenwoordig is alles heel anders.

Het draait allemaal om het platform

Tallose organisaties hebben veelzijdige communicatietools, waaronder tools voor videovergaderen, ter beschikking gesteld aan hun werknemers op hun desktops, laptops en mobiele apparaten.

Om verschillende redenen (schaalbaarheid, gebruiksgemak, functieset en meer) hebben de meeste bedrijven hun mogelijkheden voor communicatie en videovergaderen voor hun werknemers uitgebreid met behulp van cloudplatforms.

Na verloop van tijd raakten gebruikers vertrouwd met de communicatiesoftware van hun platformproviders en nu verwachten ze dezelfde ervaring (uitstraling, gevoel, workflow, enz.) in hun vergaderruimtes.

Als reactie hierop hebben sommige cloudserviceproviders nieuwe versies van hun communicatiesoftware gemaakt die geschikt zijn voor in de vergaderruimte. Om die software eenvoudig te kunnen implementeren, hebben de providers hun vergaderruimtesoftware zo ontworpen dat deze compatibel is met Windows- of Android-hardware van derden.

Organisaties van over de hele wereld maken video in hun vergaderruimtes mogelijk met behulp van Windows- en Android-software van communicatieplatformproviders, zoals de providers in de onderstaande tabel.

Software voor vergaderruimtes	Windows	Android
BlueJeans Rooms	X	X
Dialpad Meetings		X
GoToRoom		X
Microsoft Teams Rooms (MTR)	X	X
Pexip Room		X
RingCentral Rooms		X
StarLeaf Room		X
Tencent Meeting Rooms		X
Zoom Rooms (ZR)	X	X

Afbeelding 1: Videovergadersoftware voor vergaderruimtes (en ondersteunde besturingssystemen)

Het juiste besturingssysteem kiezen

Klanten die softwareoplossingen willen implementeren in hun vergaderruimtes moeten eerst hun gewenste communicatieplatform kiezen (bijv. Microsoft Teams, Zoom, enz.).

Zoals hierboven aangegeven, bieden sommige providers (bijv. GoToRoom, RingCentral en Pexip) alleen vergaderruimtesoftware voor Android aan, terwijl andere providers opties bieden voor zowel Windows als Android.

Als de door u gekozen platformprovider software voor slechts één besturingssysteem aanbiedt, heeft u maar weinig keuze: het ondersteunde besturingssysteem accepteren, wachten tot de provider het andere besturingssysteem ondersteunt of een ander communicatieplatform kiezen.

Maar als uw provider software aanbiedt voor zowel Windows als Android, of als u nog geen communicatieplatform heeft gekozen, moet u een aantal beslissingen nemen.

In deze sectie gaan we in op belangrijke zaken waar IT-managers rekening mee moeten houden wanneer ze kiezen tussen Windows en Android voor hun videosystemen voor vergaderruimtes.¹

Vormfactoren van apparaat: Windows-videosystemen gebruiken meestal mini-pc-vormfactoren en USB-microfoon(s), -camera en -speaker(s). Aan de andere kant zijn Android-videosystemen beschikbaar in alles-in-één (videobar) vormfactoren met ingebouwde microfoons, speakers en camera's óf als zelfstandige apparaten in mini-pc-vormfactoren die USB-microfoon(s), -camera en -speaker(s) gebruiken.

Gemak en snelheid van installatie: alles-in-één systemen (videobar) zijn meestal sneller en eenvoudiger te installeren dan systemen die gebruikmaken van USB-microfoons, -speakers en -camera's.

Ondersteunde ruimtegroottes/-types: alles-in-één systemen (videobar) zijn het meest geschikt voor kleine en middelgrote vergaderruimtes, terwijl apparaten die externe AV-accessoires gebruiken (microfoons, speakers, camera's, enz.) vrijwel elke ruimtegrootte of ieder ruimtetype ondersteunen.²

¹ Hybride implementaties met zowel Windows- als Android-videosystemen zijn ook gebruikelijk.

² Sommige videobars (bijv. Logitech Rally Bar) kunnen worden gebruikt met externe microfoons om grotere ruimtes te ondersteunen.

Functiegelijkheid: sommige platformleveranciers verkiezen het ene besturingssysteem boven het andere. Microsoft heeft zich bijvoorbeeld toegelegd op gelijkheid van functies tussen besturingssystemen voor Microsoft Teams Rooms (MTR), maar sommige functies zullen waarschijnlijk eerst beschikbaar zijn op Windows en daarna pas op Android.

Bedraad content delen: voor Windows-videosystemen is er meestal extra hardware nodig (bijv. Logitech Tap-controller) om bedraad content delen mogelijk te maken, terwijl Android-apparaten vaak ondersteuning bieden voor bedraad content delen via HDMI- of USB-verbindingen (of beide).³

BYOD-ondersteuning: door de ondersteuning voor eigen apparaten (Bring Your Own Device) kunnen gebruikers hun laptop aansluiten op het videosysteem van de vergaderruimte en de microfoons, speakers en camera van het videosysteem 'lenen' om te gebruiken met elke samenwerkingstoepassing op de laptop.

Windows-videosystemen bieden meestal geen ondersteuning voor BYOD zonder externe video-, audio- en USB-schakelapparaten (bijv. Logitech Swytch), terwijl de meeste Android-videosystemen BYOD wel direct ondersteunen.⁵

Beveiligingsproblemen: zowel Windows- als Android-videosystemen zijn kwetsbaar voor aanvallen. Sommige experts vinden Android veiliger vanwege zijn voorloper Linux. Andere experts wijzen erop dat hackers zich vaak richten op mobiele besturingssystemen (bijv. Android en iOS), en dat zodra kwaadwillende personen toegang krijgen tot een Android-apparaat, ze daardoor meestal toegang hebben tot alle toepassingen en gegevens op het apparaat. Sommige leveranciers van hardware voor videovergaderen gebruiken aangepaste versies van het onderliggende besturingssysteem om de systeembeveiliging te verbeteren.

Toegang tot besturingssysteem (OS): Windows-systemen bieden doorgaans de mogelijkheid om extra software te installeren (bijv. antivirus- en antimalwaressoftware, andere beveiligingssoftware, enz.). Ook bieden deze systemen toegang tot configuratie-instellingen (bijv. firewallregels, enz.). Daarentegen zijn op Android gebaseerde videosystemen meestal vergrendeld. Voor sommige bedrijven, met name grote ondernemingen die heel bewust met beveiliging omgaan, kan dit een aanzienlijk voordeel zijn.

Systeembeheer: zowel Windows- als Android-apparaten vereisen actief beheer om ze up-to-date en veilig te houden.

- Windows-systemen kunnen doorgaans worden beheerd met standaard IT-beheertools (bijv. SCCM, Intune/Microsoft Endpoint Manager, Remote Desktop, enz.).

Echter, veel van deze systemen vereisen frequente en tijdrovende updates van veel onderdelen van het systeem (bijv. de firmware van het apparaat, het besturingssysteem, systeem- en apparaat-drivers, samenwerkingstoepassingen, enz.). Dergelijke updates kunnen vaak niet uitgevoerd worden door de gemiddelde gebruiker.

- Op Android gebaseerde videosystemen zijn meestal eenvoudiger en sneller te updaten, maar vereisen meestal het beheerplatform of de portal van de leverancier.

³ Bedraad content delen en BYOD-ondersteuning zijn ook afhankelijk van het gebruikte belplatform op het videosysteem.

Platformflexibiliteit: bij Android-videosystemen kan de gebruiker relatief snel en eenvoudig van het ene (video)gespreksplatform naar het andere overschakelen. Dergelijke wisselingen zijn complexer en nemen meer tijd in beslag bij Windows.

Total Cost of Ownership (TCO): in de wereld van videovergaderen bevat TCO diverse elementen, waaronder de kosten van:

- de hardware van het videovergaderen;
- doorlopende ondersteunings- en onderhoudspakketten voor apparaten;
- softwarelicenties (bijv. licenties voor besturingssystemen, antivirussoftware, enz.);
- servicekosten (bijv. maandelijkse belplatformkosten);
- alle AV-randapparatuur (microfoons, speakers, camera's, enz.);
- back-end-bewaking of beheer (producten en diensten).

Windows en Android: een vergelijking

In de onderstaande tabel staan enkele kenmerkende verschillen tussen Windows- en Android-videovergadersystemen voor de vergaderruimte.

Aandachtsgebied	Windows	Android	Opmerkingen
Vormfactor apparaat	Mini-pc-vormfactor + AV-randapparatuur (USB)	Alles-in-één (videobars) Mini-pc-vormfactor + AV-randapparatuur	Let op: er zijn enkele uitzonderingen (Microsoft Surface Hub is bijvoorbeeld een alles-in-één, op Windows gebaseerde oplossing voor vergaderruimtes.)
Installatiegemak	Gemiddeld	Hoog	Windows-videosystemen vereisen meestal meer tijd en expertise om te installeren en configureren.
Ondersteunde ruimteformaten en -types	Klein Gemiddeld Groot	Klein Gemiddeld Groot	Hangt vooral af van de vormfactor. Videobars zijn het meest geschikt voor kleine en middelgrote vergaderruimtes. Mini-pc-vormfactoren (Windows of Android) zijn geschikt voor elk ruimteformaat en -type.
Functiegeïktheid	Afhankelijk van platform	Afhankelijk van platform	Sommige platformleveranciers bieden gelijke functies op alle besturingssystemen, terwijl andere leveranciers de voorkeur geven aan het ene besturingssysteem boven het andere.
Bedraad content delen	Vereist extra hardware	Ondersteunt meestal content delen via HDMI of USB	De mogelijkheid om bedraad content te delen is afhankelijk van het gebruikte apparaat en belplatform.
BYOD-ondersteuning	Externe AV en USB-schakeling vereist	Wordt meestal direct ondersteund	BYOD-ondersteuning is afhankelijk van het gebruikte apparaat en belplatform.
Beveiligingsrisico's	Gemiddeld	Gemiddeld	Aan elk besturingssysteem zijn voor- en nadelen verbonden. Sommige bedrijven voelen zich meer op hun gemak bij het ene besturingssysteem dan bij het andere.
Toegang tot besturingssystemen (OS)	Hoog	Weinig	Op Windows-systemen hebben beheerders meestal toegang tot het besturingssysteem en kunnen ze indien nodig aanvullende software installeren.
Systeembeheer	Gebruik van standaard IT-tools	Gebruik van tools van leverancier	Windows-systemen vereisen meestal frequentere en 'grotere' updates dan Android.
Platformflexibiliteit	Laag	Hoog	Het is sneller en eenvoudiger om tussen vergaderruimteplatforms te schakelen op Android-systemen dan op Windows-systemen.
Total Cost of Ownership	Hoger (meestal)	Lager (meestal)	De TCO omvat de kosten voor hardware, licenties, AV-accessoires, beheer en meer.

Afbeelding 2: Videosystemen voor vergaderruimtes – Vergelijking tussen Windows- en Benaderingen voor Android

Oplossing in de spotlights

De sponsor van dit onderzoek, Logitech, biedt een portfolio van Windows- en Android-systemen en -accessoires voor videovergaderen voor gebruik in kleine, middelgrote en grote vergaderruimtes.

USB-videosystemen

MeetUp is een USB-videobar met een 4K-camera, een beamforming-microfoonopstelling met drie elementen en een speciaal afgestemde speaker die is ontworpen voor gebruik in kleine vergaderruimtes.



Afbeelding 3: Logitech MeetUp in een Windows Microsoft Teams Rooms-bundel met een Logitech Tap-controller

Rally Plus is een modulair videovergadersysteem met een gemotoriseerde 4K-camera voor pannen/kantelen/zoomen, twee speakers en twee mic pods. Rally Plus kan tot zeven mic pods ondersteunen.



Afbeelding 4: Logitech Rally Plus in een Zoom Rooms-bundel met een Logitech Tap-controller

MeetUp en Rally Plus kunnen worden gebruikt in Windows-, Android- en BYOD-omgevingen:

- Windows: deze oplossingen kunnen worden gebruikt in combinatie met Microsoft Teams Rooms en Zoom Rooms-systemen die op pc's van Logitech-partners draaien, waaronder Lenovo, HP, Intel of Dell.

- Android: deze oplossingen kunnen ook worden gebruikt met Logitech [RoomMate](#), een Android-apparaat dat momenteel verschillende cloudplatforms ondersteunt (bijv. Pexip, RingCentral Rooms en Zoom Rooms).⁴
- BYOD: deze oplossingen kunnen fungeren als microfoon, speaker en camera voor de laptop van een gebruiker met elke willekeurige samenwerkingstoepassing.

Android Videobars

Rally Bar Mini is een Android videobar met een 4K-camera, een beamforming-microfoonopstelling met zes elementen en twee speakers die zijn ontworpen voor gebruik in kleine en middelgrote vergaderruimtes. Rally Bar Mini ondersteunt ook maximaal twee uitbreidingsmicrofoons.



Afbeelding 5: Logitech Rally Bar Mini en een Tap-controller

Rally Bar is een Android videobar met een 4k-camera, een beamforming-microfoonopstelling met zes elementen en twee speakers die zijn ontworpen voor gebruik in middelgrote en grote vergaderruimtes. Rally Bar ondersteunt ook maximaal drie uitbreidingsmicrofoons en heeft het een Speaker Boost-modus voor grotere ruimtes.



Afbeelding 6: Logitech Rally Bar en een Tap-controller

Rally Bar Mini en Rally Bar kunnen ook worden gebruikt in Windows-, Android- en BYOD-omgevingen:

- Android: deze oplossingen bieden systeemeigen ondersteuning voor verschillende belplatforms (zie onderstaande logo's).



- Windows: deze oplossingen kunnen ook verbonden en gebruikt worden met Windows-pc's met Microsoft Teams Rooms of Zoom Rooms.
- BYOD: deze oplossingen kunnen fungeren als microfoon, speaker en camera voor de laptop van een gebruiker met elke willekeurige samenwerkingstoepassing.

⁴ RoomMate is eind november 2021 begonnen met leveren. RR verwacht dat RoomMate in de nabije toekomst ondersteuning gaat bieden aan meer belplatforms (bijv. Microsoft Teams).

In de onderstaande tabel worden de ondersteunde ruimtegroottes en gebruikssituaties (Android, Windows, BYOD) van Logitech- videovergaderen weergegeven.

	Ruimteformaat	Android	Windows	BYOD
MeetUp	Klein	Ja, met Logitech RoomMate	Ja, via USB-verbinding met Windows-pc	Ja, via USB-verbinding met de laptop van de gebruiker
Rally Plus	Middelgroot/groot	Ja, met Logitech RoomMate	Ja, via USB-verbinding met Windows-pc	Ja, via USB-verbinding met de laptop van de gebruiker
Rally Bar Mini	Klein/middelgroot	Ja, met geïntegreerd Android-computersysteem	Ja, via USB-verbinding met Windows-pc	Ja, via USB-verbinding met de laptop van de gebruiker
Rally Bar	Middelgroot/groot	Ja, met geïntegreerd Android-computersysteem	Ja, via USB-verbinding met Windows-pc	Ja, via USB-verbinding met de laptop van de gebruiker

Afbeelding 7: Logitech-videosystemen met informatie over ruimteformaat en gebruikssituatie

Logitech biedt ook twee touchcontrollers voor Windows- en Android-videosystemen. Logitech [Tap](#) is een USB touchcontroller met HDMI-ingang voor bedraad content delen en [Tap IP](#) is een PoE-bestuurde Android-touchcontroller.

Onlangs heeft Logitech Tap Scheduler geïntroduceerd, een speciaal ontworpen, op Android gebaseerd planningspaneel voor vergaderruimtes.

Alle Logitech-producten voor videovergaderen in vergaderruimtes, inclusief de Logitech Tap- en Tap IP-controllers en Tap Scheduler, kunnen beheerd worden met behulp van [Logitech Sync](#), het cloudgebaseerde bewakings- en beheerportaal van het bedrijf.

Conclusie

Traditionele videosystemen maakten gebruik van bedrijfseigen hardware en software om op standaarden gebaseerde videogesprekken te ondersteunen. Bij deze systemen was het onderliggende besturingssysteem van weinig belang voor de klant.

Tegenwoordig implementeren veel organisaties software voor videovergaderen van providers van communicatieplatforms (bijv. Microsoft Teams Rooms, Zoom Rooms, enz.) in hun vergaderruimtes. Sommige van deze softwareoplossingen zijn beschikbaar op zowel Windows als Android, dus IT-managers moeten nu kiezen welk besturingssysteem ze willen implementeren.

Bij het nemen van beslissingen over besturings- en videosystemen moeten IT-managers rekening houden met verschillende aspecten, waaronder het bereik van de ondersteunde softwareplatforms, de beschikbare vormfactoren van het apparaat en de ondersteunde ruimtegroottes, het gemak en de snelheid van de installatie, de bruikbaarheid, de ingestelde functies, de beveiligingsproblemen en IT-beleidsregels, de apparaatbeheeropties, de total cost of ownership en nog veel meer.

Logitech, de sponsor van dit onderzoek, biedt zowel op Android als Windows gebaseerde oplossingen voor videovergaderen aan evenals bundels in verschillende vormfactoren voor kleine, middelgrote en grote vergaderruimtes. Deze oplossingen ondersteunen veel communicatieplatforms.

Het Recon Research-team heeft het merendeel van deze Logitech-oplossingen getest en gebruikt in ons laboratorium en als onderdeel van onze dagelijkse werkzaamheden en kan uit de eerste hand bevestigen dat ze hun belofte waarmaken.

Organisaties die video in hun vergaderruimtes willen ondersteunen, zouden het Logitech-assortiment van video-oplossingen voor vergaderruimtes eens goed moeten bekijken.

Over Logitech



(Onderstaande informatie is geleverd door Logitech)

Logitech ontwerpt producten die mensen dagelijks gebruiken en verbindt ze met de digitale ervaringen waar ze van houden. Logitech begon meer dan 35 jaar geleden met het verbinden van mensen via computers en is nu uitgegroeid tot een bedrijf met meerdere merken dat producten ontwerpt die mensen samenbrengen via video, muziek, gaming en computers.

De Logitech Video Collaboration Group ondersteunt een blijvende verschuiving naar werken vanaf elke locatie door mensen in organisaties face-to-face met elkaar in contact te brengen, waar ze ook zijn, zonder verlies van kwaliteit, productiviteit of de creativiteit die uit samenwerking voortvloeit. Meer informatie over videosamenwerkingsproducten van Logitech vindt u via www.logitech.com/vc, www.linkedin.com/showcase/logitech-video-collaboration of [@LogitechVC](https://twitter.com/LogitechVC).

Over Recon Research



Recon Research (RR) is een analyse-/marktonderzoekbedrijf dat zich richt op bedrijfscommunicatie. Onze dekkingsgebieden omvatten unified communicatie, videovergaderen, samenwerking en de vorming van ideeën, audiovisuele AV-oplossingen, draadloze presentatie en meer.

RR biedt zakelijke klanten, leveranciers, kanaalpartners en investeringsprofessionals de benodigde informatie en inzichten om beslissingen op basis van feiten te maken.

RR onderscheidt zich door diepgaande kennis en ervaring op basis van meer dan 15 jaar aan bedrijfsbriefing, marktanalyse en praktische tests van producten en diensten in de ruimte.

Bezoek ons voor meer informatie op www.reconres.com.

Contactinformatie

Recon Research, Inc.
11910 Lake House Lane
Parkland, FL 33076 VS

Melding auteursrechten

De informatie in dit document is eigendom van Recon Research, Inc. (RR) en beschermd door Amerikaanse en internationale auteursrechtwetgeving.

Melding handelsmerk

Alle bedrijfs-, product- of servicenamen die genoemd worden in deze publicatie zijn handelsnamen, handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de respectievelijke eigenaren.

Afbeeldingen en plaatjes

Alle afbeeldingen en plaatjes die in deze publicatie gebruikt worden zijn gemaakt door, eigendom van of gelicentieerd door RR of zijn gebruikt met toestemming van de respectievelijke eigenaren.